

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma

Antti Jakonen, Aki Nousiainen

SUOMENLAHDEN MERIVARTIOSTON ENSIVASTETOIMINNAN KEHITTÄ-  
MINEN

Opinnäytetyö 2015

## TIIVISTELMÄ

### KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Ensihoidon koulutusohjelma

NOUSIAINEN, AKI

JAKONEN, ANTTI Suomenlahden merivartioston ensivastetoiminnan kehittäminen

Opinnäytetyö 35 sivua + 29 liitesivua

Työn ohjaaja Lehtori Anna-Maija Uusoksa

Toimeksiantaja Rajavartiolaitos, Carea

Maaliskuu 2015

Avainsanat ensivaste, rajavartiostot, merivartijat, kehittäminen,

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Suomenlahden merivartioston Kotkan merivartioaseman henkilöstön ensivasteosaamista. Tavoitteena oli löytää ensivasteosaamisen vahvuus- ja kehittämisalueita. Kartoituksessa käytettiin kyselylomaketta sekä neljää case-harjoitetta. Kysymykset painottuivat hätätilapotilaan tunnistamiseen, henkeä pelastaviin toimenpiteisiin ja ensiarvioon. Harjoitteet pohjautuivat kyselyn vastauksista nousseisiin kehitys- ja vahvuusalueisiin sekä toimintaympäristöön nähden realistisiin skenaarioihin.

Opinnäytetyö aloitettiin perehtymällä Rajavartiolaitoksen ja HUS ERVA:n väliseen ensivastesopimukseen, Itäisen Suomenlahden ensihoitotehtäviin sekä teorian tietoon. Työstä pyrittiin tekemään mahdollisimman helposti toistettava työn luotettavuuden lisäämiseksi sekä työn tuotteistamiseksi.

Harjoitteet pidettiin tammikuussa 2015 Kymenlaakson ammattikorkeakoulun Metso-  
lan kampuksen simulaatiotilassa. Harjoitteet kestivät kaikkiaan kahdeksan tuntia ja osallistujia oli 10 henkilöä. Harjoitteet suoritettiin ensihoidon opetuksesta tutulla simulaatiomenetelmällä. Harjoitteet onnistuivat sekä tekijöiden että osallistujien mielestä hyvin ja harjoitteiden sekä kyselyvastausten perusteella löydettiin selkeät vahvuus- ja kehittämisalueet. Suurimmat kehitysalueet olivat neurologisen potilaan tunnistaminen ja hoitolinjat sekä ryhmän kommunikaatio ja tilannetietoisuus, vahvuuksina havaittiin laitehallinta, peruselvytys ja verenvuodon tyrehdyttäminen.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Emergency Care

NOUSIAINEN, AKI

JAKONEN, ANTTI      Development of First Response at the Gulf of Finland Coast Guard

Bachelor's Thesis      35 pages + 29 pages of appendices

Supervisor      Anna-Maija Uusoksa, Senior Lecturer

Commissioned by      The Finnish Border Guard, Carea

March 2015

Keywords      first response, border guards, coast guards, development

The goal of this Bachelor's thesis was to survey the Gulf of Finland Coast Guard District's knowledge and skills of the personnel at Kotka Coast Guard Station in the first response operations. The aim was to find out strengths and weaknesses in these skills. The survey was made by using a questionnaire and four case exercises. Questions were based on recognizing a critical patient, life-saving procedures and the first assessment. Exercises were based on strengths and weaknesses found in the results of the questionnaire and realistic scenarios from operational environment.

The study started by orientating to the contract of the first response operations between The Finnish Border Guard and HUS ERVA, emergency medical service, at the Eastern Gulf of Finland and theoretical knowledge about the thesis subject. The study was made so that it would be easily repeatable to increase reliability and to productize it.

The exercises were arranged in January 2015 in Kymenlaakso University of Applied Sciences campus in Metsola, Kotka. The exercises took eight hours and there were ten participants. They were carried out with a simulation method and they were successful in both opinions from the participants and researchers. The strengths and weaknesses were clearly found in the results of the questionnaire and exercises.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	TAUSTA JA TARKOITUS	6
2	KEHITTÄMISTAVOITTEET	7
3	OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS	7
4	RAJAVARTIOLAITOS	9
4.1	Taustaa	9
4.2	Meripelastustoiminta	10
4.3	Rajavartiolaitoksen ensivasteyksiköt Itäisellä Suomenlahdella	11
4.4	Rajavartiolaitoksen ensivasteyksiköiden hälyttäminen	12
5	ITÄISEN SUOMENLAHDEN ENSIHOITOTEHTÄVÄT	14
6	ENSIVASTETOIMINTA	14
6.1	Ensivasteyksikkö (EVY)	14
6.2	Hätätilapotilas	15
6.3	Hätäensiapu	16
6.4	Hälytysjärjestelmä	16
6.5	Hätäkeskus (HÄKE)	17
6.6	Toiminta tapahtumapaikalla	17
6.7	Ensiarvio	17
6.8	Tarkennettu tilanarvio	21
7	SIMULAATIO-OPPIMINEN	23
7.1	Simulaatio-oppiminen	23
7.2	Simulaatio terveydenhuollossa	23
7.3	Simulaatio-ohjaaminen	23
7.4	Tekniset ja ei-tekniset taidot	24
8	TUTKIMUSMENETELMÄT	25
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö ja kehittämistutkimus	25
8.2	Strukturoitu kyselylomake ja kysely tiedonkeruumenetelmänä	25

8.3 Case-harjoitteet	27
9 TUTKIMUSTULOKSET	30
9.1 Kyselylomake	30
9.2 Case-harjoitteet	32
10 POHDINTA JA JATKOTUTKIMUSAIHEET	33
10.1 Työn luotettavuuden arviointi	34
10.2 Työn hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet	35
LÄHTEET	36

## LIITTEET

Liite 1. SLMV & HYKS ERVA Ensivastesopimus

Liite 2. SLMV:n ensivasteyksiköt

Liite 3. Saariston ensihoitotehtävien toimintaohje

Liite 4. Ensihoidon tehtäväkoodit

Liite 5. Itäiselle Suomenlahdelle kohdistuneet ensihoitotehtävät v. 2013

Liite 6. Merivartioston ensivaste -hoitovälineet

Liite 7. Kyselylomake merivartijoille sekä saatekirje kyselyyn vastaajille

Liite 8. Tutkimustaulukko

## 1 TAUSTA JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa Suomenlahden Merivartioston (SLMV) henkilöstön ensivasteosaamista. Opinnäytetyön tuloksena oli raportti Kotkan merivartioaseman henkilöstön osaamisesta ensivastetehtävillä.

Ensivastetoiminnan arvioinnille muodostui tarve, kun Rajavartiolaitos sopi yhdessä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin erityisvastuualueen (HUS Erva) kanssa keväällä 2013 ensivastetoiminnan aloittamisesta (Liite 1). Tätä ennen Rajavartiolaitoksen yksiköt eivät olleet toimineet itsenäisinä ensivasteyksiköinä Itäisen Suomenlahden alueella eikä Rajavartiolaitoksen osallistumisesta saariston ensihoitotehtäville oltu sovittu, vaikkakin Rajavartiolaitoksen yksiköt ovat osallistuneet näille tehtäville jo aiempinakin vuosina. SLMV:n ensivastetehtävillä vaadittava osaaminen korostuu, kun otetaan huomioon toimintaympäristö sekä sen tuomat haasteet esimerkiksi lisäavun paikalle saamiseksi saariston vaikeakulkuisiin olosuhteisiin.

Henkilöstön osaamista ei ole aiemmin vastaavasti kartoitettu, vaan osaaminen on ollut peruskoulutuksen ja Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän (Carea) antaman lisäkoulutuksen varassa. Rajavartiolaitoksen henkilöstön ensivasteosaamisen kehittäminen on etenkin rannikkoseudulla tärkeää, sillä esimerkiksi itäisen Suomenlahden saaristoon kohdistuu vuosittain yli 50 ensihoitotehtävää, joilla ensivasteyksikkö on mukana. Myös toimintaympäristö luo haasteita saariston ensivasteyksiköille, esimerkiksi viive ensihoitoyksikön saapumiseen näille tehtäville voi olla merkittävästi suurempi kuin vastaaville mantereelle suuntautuvilla tehtävillä. Näin ollen ensivasteyksikön osaaminen on korostetun tärkeää. Opinnäytetyön aihe tuntui meille sopivalta, sillä ensivastekoulutus ja moniviranomaisyhteistyö tukee myös työn tekijöiden ammattillista kasvua ja osaamista.

Kartoitus tehtiin case-harjoitteilla sekä itsearviointilomakkeella ennen case-harjoitteita. Case-harjoitusten aiheet valittiin mahdollisimman hyvin toimintaympäristöön sopiviksi. Harjoitteissa sekä kyselylomakkeessa painotettiin hätätilapotilaan tunnistamista ja ensiarvion tekoa potilaasta. Case-harjoitteet suoritettiin yhdessä päivässä KyAMK:in Metsolan kampuksen simulaatitiloissa Kotkan merivartioaseman omilla välineillä. Henkilöstöä case-harjoitteisiin osallistui Kotkan merivartioasemalta 10 henkeä. Kyselylomake toimitettiin Kotkan merivartioasemalle, jossa vastaajilla oli ai-

kaa kyselyn täyttämiseen noin kuukausi. Täytetyt lomakkeet toimitettiin työn tekijöille. Kaikkiaan kyselyyn saatiin 16 vastausta.

## 2 KEHITTÄMISTAVOITTEET

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa Kotkan merivartijoiden ensivasteosaamista ja löytää kehitysalueita tulevia ensivastekoulutuksia varten. Työn tuloksia voidaan hyödyntää koko Suomenlahden merivartioston ensivastekoulutuksissa, sekä Carean ensivastekoulutuksissa muille toimijoille. Kehittämistavoitteita muotoutui kaksi.

1. *Tulee kartoittaa merivartijoiden ensivasteosaamisen kehittämisalueet.*
2. *Tulee kartoittaa merivartijoiden ensivasteosaamisen vahvuusalueet.*

## 3 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS

Opinnäytetyö aloitettiin loppuvuodesta 2013 ja sopimus opinnäytetyöstä allekirjoitettiin Rajavartiolaitoksen kanssa keväällä 2014. Idea lähti samana vuonna tehdystä ensivastesopimuksesta, ja aluksi työssä oli tarkoitus kartoittaa vartiolaiva (vl) Merikarhun henkilöstön ensivasteosaamista. Ensivasteosaamisen arviointi oli työn tekijöille mielekästä, sillä molemmat työskentelivät jo tuolloin ensihoidossa ja olivat olleet yhteisillä ensihoitotehtävillä Rajavartiolaitoksen yksiköiden kanssa. Ensivasteosaaminen ja sen kartoitus oli myös lähellä tekijöiden omaa koulutusohjelmaa. Ratkaisua opinnäytetyön aiheesta vahvisti myös se, ettei vastaavaa kartoitusta oltu aiemmin tehty.

Varsinaisesti opinnäytetyön työstäminen saatiin kunnolla käyntiin syyskuussa 2014. Tässä vaiheessa kohderyhmä vaihtui käytännön syistä Kotkan merivartioaseman henkilöstöön vl Merikarhun sijasta. Myös Carea otettiin mukaan prosessiin ja työstä tehtiin sopimus myös Carean kanssa. Työelämäohjaaja opinnäytetyölle saatiin Carean kanssa tehdyn sopimuksen jälkeen. Opinnäytetyön suunnittelun alkuvaiheessa etsittiin tilastotietoa saariston ensivaste- sekä ensihoitotehtävistä sekä etsittiin teorialtietoa aiheesta. Aihe pyrittiin rajaamaan tarkasti heti prosessin alussa. Työn aikataulu suunniteltiin tarkoituksella joustavaksi, sillä työn tekijöiden työkiireet sekä muiden opintojen luoma paine rajoittivat opinnäytetöihin paneutumista prosessin alkuvaiheessa.

Ideaseminaari pidettiin marraskuussa 2014. Seminaariin mennessä prosessin rakenne oli selkiytynyt ja kyselylomake suunniteltu. Seminaarin jälkeen tavoitteiden rajausta konkretisoitui ja työn rakenteeseen saatiin hyödyllisiä vinkkejä.

Suunnitelmavaiheessa viimeisteltiin työn teoriaosuutta ja suunniteltiin case-harjoitteita. Harjoitteille varattiin tilat marras- joulukuussa 2014 ja harjoitteiden suunnittelu oli valmis tammikuun 2015 alussa. Harjoitteet pidettiin suunnitellusti 22.1.2015 klo 8 – 16 Kymenlaakson ammattikorkeakoulun tiloissa Metsolassa. Tässä opinnäytetyön vaiheessa paneuduttiin myös enemmän työn rakenteen kunnostamiseen sekä opinnäytetyön prosessin tarkempaan kuvaukseen.

Suunnitelmaseminaari pidettiin 20.2.2015. Tässä vaiheessa käytännön työ oli jo tehty ja jäljellä oli enää tutkimustulosten raportointi, pohdinta, jatkotutkimusaiheiden käsittely sekä prosessikuvauksen loppuun saattaminen. Suunnitelmaseminaarissa ilmenneet työn kehityskohteet olivat lähinnä kieliopillisia.

Suunnitelmaseminaarin jälkeen kirjoitettiin raportti tutkimustuloksista, työn pohdintaosuus sekä jatkotutkimusaiheet. Työn eri osuuksiin tehtiin myös pieniä tarkennuksia ja muutoksia ohjauskäynneillä saatujen ehdotusten perusteella. Myös prosessikuvaus saatettiin valmiiksi. Päätöseminaari pidettiin 31.3.2015. Koko opinnäytetyöprosessi ja etenkin sen hallinta onnistui kohtuullisen hyvin, joskin aikataulutuksessa jouduttiin tyytymään muutamaan kompromissiin. Näistä huolimatta työ valmistui suunnitellussa aikataulussa. (Kuva 1.)





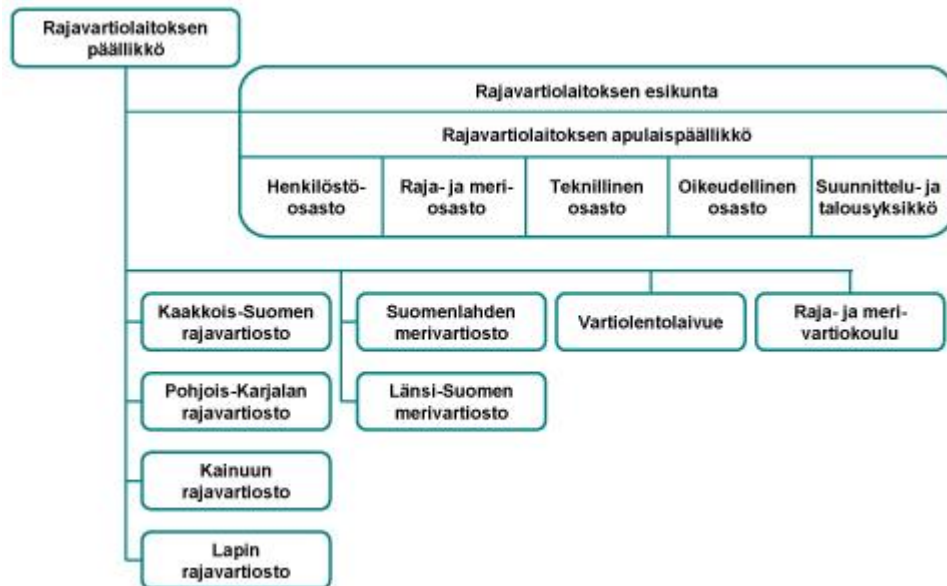
Kuva 1. Opinnäytetyön prosessin graafinen kuvaus

## 4 RAJAVARTIOLAITOS

### 4.1 Taustaa

Rajavartiolaitos on vuonna 1919 perustettu sisäministeriön alainen organisaatio (kuva 2). Rajavartiolaitoksen tehtäviin kuuluvat rajavalvonnan ja -tarkastusten lisäksi valtion rajat ylittävän rikollisuuden torjunta, kansainvälinen yhteistyö, merialueen turvallisuudesta huolehtiminen, sekä osaltaan maanpuolustus. Rajavartiolaitos on johtava me-

ripelastusviranomainen ja vastaa meripelastustehtävistä. Meripelastusta johdetaan Turun meripelastuskeskuksesta sekä Helsingin meripelastuslohkokeskuksesta. (Rajavartiolaitos 2014; Nousiainen 2015.)



Kuva 2. Rajavartiolaitoksen organisaatio (Rajavartiolaitos 2014)

## 4.2 Meripelastustoiminta

Meripelastustoimintaa ohjaavat Meripelastuslaki sekä sisäministeriön Meripelastusohje. Meripelastuslaki määrittää meripelastustoimeen kuuluvaksi ”*merellä vaarassa olevien ihmisten etsimisen ja pelastamisen, heille annettavan ensihoidon sekä vaaratilanteeseen liittyvän radioviestinnän hoitamisen*” (Meripelastuslaki 30.11.2001/1145, 1§; Meripelastusohje). Rajavartiolaitos vastaa meripelastustoiminnasta Suomessa. Merellä tapahtuvasta Rajavartiolaitoksen operatiivisesta toiminnasta vastaavat merivartiostot yhdessä vartiolentolaivueen kanssa. Meripelastustoimen vastuualue on jaettu meripelastuslohkoihin, joita ovat Suomenlahden meripelastuslohko sekä Länsi-Suomen meripelastuslohko. Kukaan merivartiosto vastaa meripelastustoiminnan järjestämisestä omalla toimialueellaan, vartiolentolaivueen vastuualue on Rajavartiolaitoksen lento-toiminnan järjestäminen, jolloin se vastaa myös meripelastuksessa käytettävien helikoptereiden sekä valvontalentokoneiden valmiudesta ja toiminnasta meripelastusalueella. (Meripelastusohje.)

Suomenlahdella meripelastustoimintaa johdetaan meripelastuslohkokeskuksesta (MRSC Helsinki), joka toimii Suomenlahden merivartioston esikunnan yhteydessä. Meripelastuskeskus (MRCC Turku) sijaitsee Turussa, Länsi-Suomen merivartioston esikunnassa. (Meripelastusohje; Nousiainen 2015.)

#### 4.3 Rajavartiolaitoksen ensivasteyksiköt Itäisellä Suomenlahdella

Kuopion hätäkeskuksen alueella on viisi (5) Rajavartiolaitoksen ensivasteyksikköä; Kotkan merivartioasema ja sen toimipisteet Haapasaarella ja Hurpussa, sekä vartiolaivat Merikarhu ja Turva. Hätäkeskuksen tietojärjestelmässä jokainen merivartioasema näkyy yhtenä yksikkönä, joka muodostaa yhden partion ja valitsee tehtävään sopivan kaluston. (Liite 2; Nousiainen 2015.)

Käytettävissä oleva kalusto vaihtelee merivartioasemittain. Kaikilla Kuopion hätäkeskusalueen merivartioasemilla on käytössään partiovene (PV). Partioveneessä on 2–3 hengen miehistö ja sen nopeus on n. 30 solmua (Rajavartiolaitos 2014). Kotkan ja Hurpun merivartioasemilta löytyvät nopeat veneet (NV), jotka ovat nopeita, avonaisia kumiveneitä. Kaikilta asemilta löytyy lisäksi erilaisia apuveneitä (AV). Kotkan asemalla on ilmatyynyalus (IA) ja Haapasaarella ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettu rannikkovartiovene (RV). Rannikkovartioveneessä on n. 2–3 hengen miehistö, sen nopeus on n. 10 solmua ja jäänmurtokyky 15–20 cm. (Rajavartiolaitos 2014.)

Vartiolaiva Merikarhu on Rajavartiolaitoksen vuonna 1994 valmistunut ulkovartiolaiva, jonka tehtäviin kuuluu mm. merirajan vartiointi ja valvonta, meripelastusvalmiuden ylläpito, kalastuksen valvonta, meritilannekuvan ylläpito sekä täydentäminen ja vedenalainen etsintä, tutkinta ja paikantaminen. Merikarhulla on oma valmiusvene, jota voidaan käyttää esimerkiksi meripelastus- tai ensivastetehtävillä. Miehistöä Merikarhulla on n. 15 henkilöä. (Rajavartiolaitos 2014.)

Vartiolaiva Turva on valmistunut ja otettu Rajavartiolaitoksen käyttöön kesällä 2014. Sen tehtävät ovat yhteneväiset vartiolaiva Merikarhun tehtävien kanssa, mutta uudenpana ja modernimpana yksikkönä se on luonnollisesti Merikarhua tehokkaampi ja monipuolisempi. VI Turvalle on sijoitettu valmiusveneen lisäksi partiovene ja työvene. VI Turva operoi kahdella miehistöllä, joiden molempien vahvuus on 18 henkilöä. (Rajavartiolaitos 2014; Nousiainen 2015.)

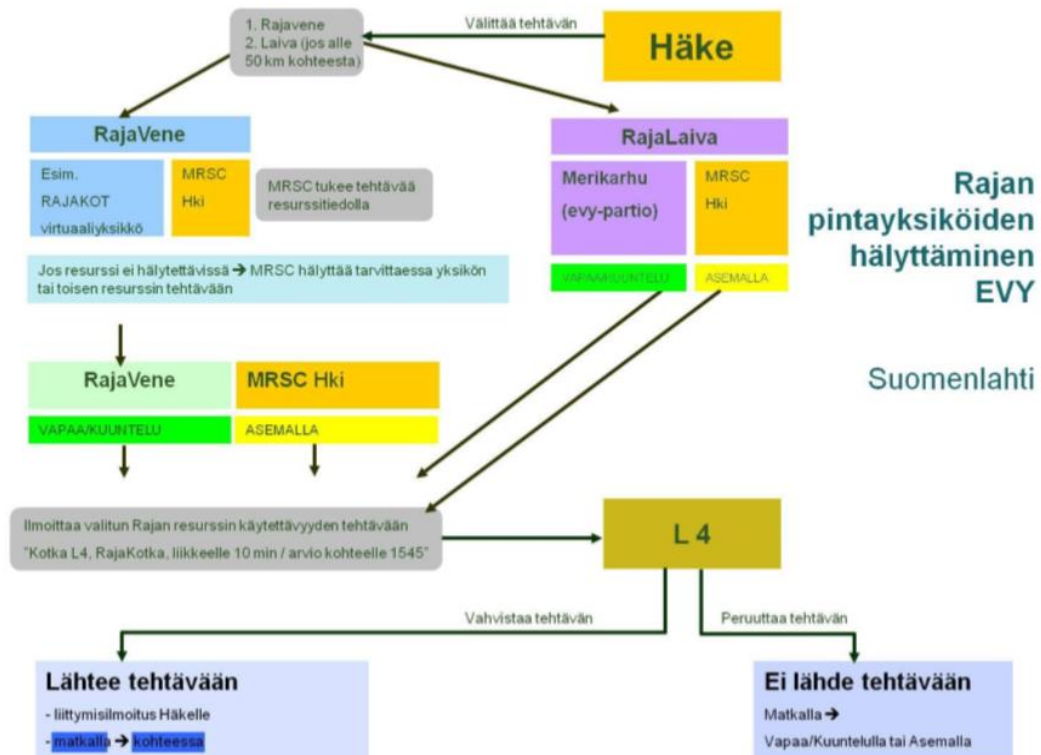
Rajavartijan peruskoulutukseen kuuluu EA2-kurssi, jonka lisäksi SLMV:n merivartioasemien sekä laivojen henkilökunta on lisäkoulutuksena saanut PPE+D –koulutusta. Sairaanhoidopiirit antavat lisäksi merivartioasemien henkilöstölle ylläpitokoulutusta ensivastesopimuksen puitteissa 1-2 päivää vuodessa. (Liite 1.) Carean alueella tästä ylläpitokoulutuksesta on vastannut ensihoidon kenttäjohtaja Jarno Hämäläinen.

#### 4.4 Rajavartiolaitoksen ensivasteyksiköiden hälyttäminen

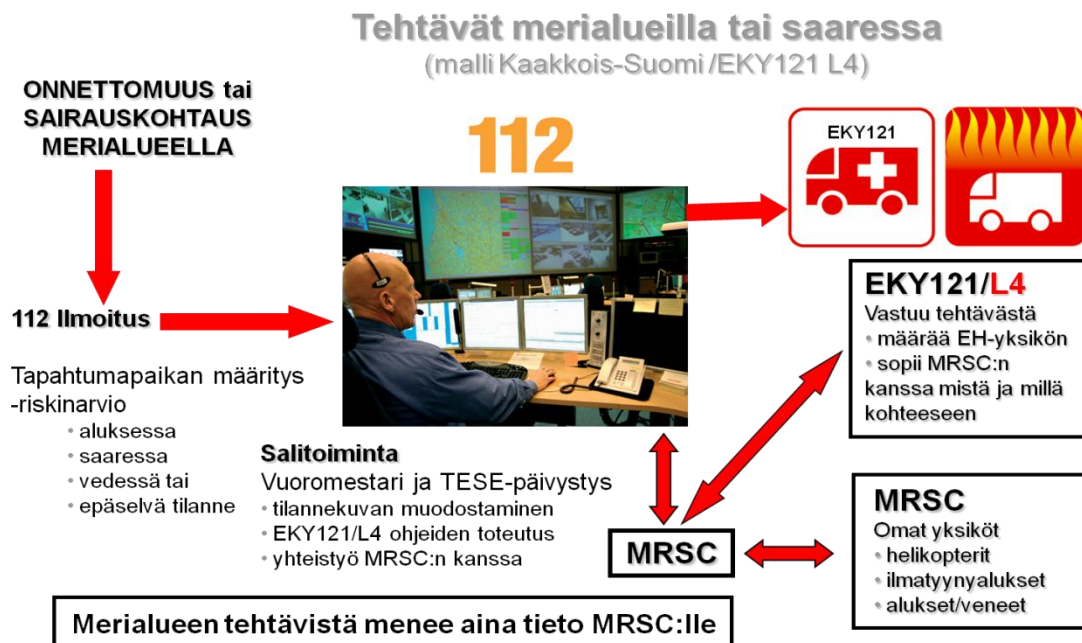
Yksiköiden hälyttämisestä saariston ensivastetehtäville ja ensivastetehtävien viestiliikenteestä on sovittu ensivastesopimuksen (liite 3) liitteessä 2. Ensihoitopalvelu vastaa ja johtaa saariston terveystoimen johtovastuulle kuuluvista tehtävistä, terveystoimen tehtävät ja tehtäväkoodit tarkemmin työn liitteenä (liite 4). Rajavartiolaitos vastaa meripelastustoimen tehtävistä, esimerkiksi jos potilas on vedessä tai aluksessa, ja johtaa näitä tehtäviä. Ensihoidon paikallinen kenttäjohtaja vastaa riittävän ensihoidon väesteen järjestämisestä meripelastustoimen tehtäviin. Ensihoitopalvelun tehtävien hätäpuhelut käsittelee hätäkeskus, vaikka tieto olisikin ensin välitetty MRSC Helsinkiin. MRSC käsittelee meripelastustoimen tehtävien ilmoitukset. Hälytykset joihin liittyy RajaHeko, välitetään MRSC Helsingin lisäksi MRCC Turkuun osana merivartioston johtamista ja vastesuunnittelua. (Liite 3.)

Kaikkien kiireellisyysluokkien tehtäviin hätäkeskus hälyttää alueella toimivan ensihoidon kenttäjohtajan (L4), MRSC Helsingin sekä lähimmän rajavartiolaitoksen evy-yksikön. MRSC ilmoittaa L4:lle käytettävissä olevat yksiköt ja niiden mahdollisuuden lähteä tehtävälle, L4 määrittää tehtävään osallistuvat ensihoidon yksiköt. (Kuvat 3. ja 4.) Kiireettömissä C- ja D-luokan tehtävissä L4 tekee esitietojen perusteella päätöksen ensihoitoyksikön siirtymisestä potilaan luo tai vaihtoehtoisesti merivartioston yksikkö voi evakuoida potilaan maihin, jossa ensihoitoyksikkö on vastassa. (Liite 3.) Ensihoitopalvelun saatavuutta itäisen Suomenlahden saaristoon on tutkittu mm. v. 2012 ja Carean alueelle on tutkimuksen pohjalta laadittu myös toimintaohje koskien ensihoitopalvelun kohdentamista itäiselle Suomenlahdelle (Hämäläinen 2012, 47–53).

## Rajavartiolaitoksen pintayksiköiden hälyttäminen



Kuva 3. Rajavartiolaitoksen pintayksiköiden hälyttäminen (liite 3.)



2012

Kuva 4. Esimerkki hälyttämisestä merialueen tehtävään (Häkkinen 2014.)

## 5 ITÄISEN SUOMENLAHDEN ENSIHOITOTEHTÄVÄT

Carea on tilastoinut itäisen Suomenlahden saaristoon kohdistuneita ensihoitotehtäviä vuodesta 2010 alkaen. Vuosina 2010–2012 on tilastoitu Kymenlaakson pelastuslaitoksen Kotkan toimipisteen huhti–syyskuun aikana merialueelle suuntautuneet tehtävät. Vuodelta 2013 on käyty läpi kaikkien Etelä-Kymenlaakson ensihoitoyksiköiden tehtävät koko kalenterivuodelta, joten tilastot tältä vuodelta eivät ole suoraan verrattavissa aiempien vuosien tilastoihin. Vuoden 2013 tehtävistä on Carean toimesta laadittu raportti. (Liite 5.)

Raportista käy ilmi, miten saariston ensihoitotehtävien jakautuivat ensihoitoyksiköille, miten tehtävät jakautuivat kiireellisyysluokittain, mille viikonpäiville ja mihin vuorokaudenaikoihin tehtävät jakautuivat sekä mitkä olivat yleisimmät tehtäväkoodit. Myös yleisimmät hoitotoimenpiteet ja tehtävien kesto on taulukoitu. (Liite 5.)

Suomenlahden merivartiosto oli vuonna 2013 mukana 63:ssa saaristoon tai merialueelle suuntautuneella ensihoitotehtävällä, kun kaikkiaan saaristoon tai merialueelle suuntautuneita tehtäviä oli vuonna 2013 yhteensä 64 kpl. (Liite 5.)

Kiireellisten A- ja B-tehtävien osuus kaikista saaristoon suuntautuvista tehtävistä oli n. 50% yleisimmän tehtävälajin ollessa kaatuminen (12/64). Viiden yleisimmän tehtävälajin joukossa olivat lisäksi selkä-, vartalo-, raajaoire (7/64), rintakipu (4/64), muu peruselintoimintojen häiriö; äkillisesti heikentynyt yleistila (4/64) ja muu sairastuminen (4/64). Yleisimmät hoitotoimenpiteet ovat olleet potilaan tukeminen tyhjiötuotteilla, suoni yhteyden avaaminen ja kivunhoito opiaateilla. X-koodiin tehtävät päättyivät 16 kertaa. Yleisimmät X-koodit olivat X-5 (7/16) ja X-1 (5/16). Kuljetusten vaarusteita ja kuljetuskoodia ei ole raportoitu. (Liite 5.) Näin ollen hätäkeskuksen riskinarvion paikkansapitävyyttä ja tehtävien oikeaa luonnetta ei pystytä raportista arvioimaan.

## 6 ENSIVASTETOIMINTA

### 6.1 Ensivasteyksikkö (EVY)

Ensivasteella tarkoitetaan sellaista yksikköä, joka tavoittaa korkeariskiseksi arvioitun potilaan ensimmäisenä. Ensivasteyksikkö voi olla mikä tahansa välittömässä lähtö-

valmiudessa oleva yksikkö, josta on tehty sopimus terveydenhuollon kanssa (Valli 2013, 359; Castrên, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 16). Ensivasteyksikkö (EVY) on Terveydenhuoltolain määritelmän mukaan puolestaan jokin muu ensihoitopalvelun yksikkö kuin ambulanssi, joka tavoittaa hätätilassa olevan potilaan ensimmäisenä (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326).

Ensivasteyksikön henkilöstön tulee olla vähintään koulutettu antamaan ensiapua. Lisäksi ensihoitopalvelun on tullut antaa hätäkeskukselle (HÄKE) EVY:n hälyttämisohjeet (Castrên ym 2012, 16; Terveydenhuoltolaki, 40§). Ensiauttaja-tasoisessa EVY:ssä voivat toimia sellaiset henkilöt, jotka ovat käyneet Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön tai Suomen Punaisen Ristin ensiapu- ja ensivastekurssin. Kurssit suoritettuaan on ensiauttajaluvan saaneiden pidettävä huolta siitä, että he tietävät alueen toimintaohjeet ja että lupa toimia ensivastetehtävillä on voimassa käymällä edellä mainittujen järjestöjen ylläpitokoulutuksissa (Valli 2013, 359). Sairaanhoidopiirit määrittelevät ensivasteyksiköiden välineistön sekä ohjeistuksen. Suomenlahden merivartioston Kotkan alueen ensivastetoiminnan hoitovälineistö on työn liitteenä (liite 6.)

Ensivasteena voi tarpeen mukaan toimia sopimuspalokuntien ja vapaaehtoisjärjestöjen (esim. Suomen Punainen Risti (SPR)) lisäksi poliisi, meripelastushenkilöstö sekä **rajavartijat** (Valli 2013, 359). Tässä opinnäytetyössä keskitytään nimenomaan Suomenlahden merivartioston ensivastetoimintaan ja sen kehittämiseen.

## 6.2 Hätätilapotilas

Hätätilapotilaalla tarkoitetaan sellaista potilasta, jonka riski menehtyä tai saada pysyvä terveydellinen haitta on merkittävästi noussut äkillisen sairastumisen tai vammautumisen takia. Suuririskisiä tilanteita ovat mm.:

- yli 10 min kestänyt rintakipu
- yhtäkkäinen tajunnanmenetys
- nopeasti alkanut sietämätön päänsärky
- tajunnantason lasku myrkytyksessä

- hengenhädistys, jossa potilas ei pysty puhumaan kuin sanoja tai lyhyitä lauseita
- hengitystie-este (vierasesine, kuten mm. lihanpala, LEGO palikka yms.)
- epätasainen, nopea tai hidas syke (alle 40 tai yli 140/min)
- korkeaenerginen vammautuminen, esim. liikenneonnettomuus tai putoaminen yli 4 m:n korkeudesta. (Castrén ym. 2012, 145 - 147.)

### 6.3 Hätäensiapu

Ensiavusta puhuttaessa tarkoitetaan yleisimmin vapaaehtoista, ns. maallikon toimintaa. Ensiapua ovat kaikki sellaiset auttamistoimenpiteet, jotka voidaan tehdä ilman hoidollisia apuvälineitä tai vain yksinkertaisilla välineillä, kuten esim. pienten haavojen sitominen. (Castrén ym. 2012, 18.)

Hätäensiavulla puolestaan tarkoitetaan niitä hätätilapotilaan auttamistoimia, joiden johdosta parhaimmillaan estetään potilaan menehtyminen. Tällaisia hätäensiaputoimia ovat mm. painelu-puhallusvytys, hengitystien avaaminen käsin ja suuren verenvuodon tyrehdyttäminen käsin tai paine-/kiristyssiteellä. (Castrén ym. 2012, 18.)

### 6.4 Hälytysjärjestelmä

Ensivaste on osa porrastettua hälytysjärjestelmää. Se tarkoittaa sitä, että hätäkeskus hälyttää lähimmän tarkoituksenmukaisimman yksikön korkeariskisen/hätätilapotilaan luo. Se tarkoittaa, että potilaan luo voidaan lähettää hoidollisesti eri tasoisia yksiköitä. Hoitotason ja perustason ambulansseja on määrällisesti yleensä vähemmän kuin hätäensiapuun kykeneviä yksiköitä. Tämän takia on tarkoituksenmukaista hälyttää ambulanssien lisäksi hätäensiapuun kykenevä yksikkö, jos se on lähempänä potilasta kuin ambulanssit. Tällä tavoin potilaan tavoittamisviive jää lyhyemmäksi. Pitkä hoidonalkamisviive huonontaa hätätilapotilaan selviytymisennustetta. Hoidonalkamisviive on se aika, joka kuluu hätäpuhelun alusta hoidon aloitukseen. (Kinnunen 2009, 11.)



## 6.5 Hätäkeskus (HÄKE)

Hätäkeskuslaitos on valtakunnallinen virasto. Se on perustettu vuonna 2001 ja siihen kuuluvat Suomen hätäkeskukset sekä Porissa sijaitseva keskushallinto. Hätäkeskus välittää Suomessa (lukuun ottamatta Ahvenanmaata) hätänumeroon 112 soitetun ilmoituksen asiankuuluvalla viranomaisella, jos hätäkeskuspäivystäjä arvioi tilanteen sellaiseksi, että tehtävä pitää välittää eteenpäin. (Hätäkeskuslaitos.)

Hätäkeskuksen tehtäviä ovat; tuottaa hätäkeskuspalvelut ja tukea poliisin, pelastustoimen sekä sosiaali- ja terveystoimen viranomaisten toimintaa. Lisäksi HÄKEN tehtäviin kuuluu mm. hätäkeskuspalveluihin liittyvien toimintatapojen valvonta sekä kehittäminen. Kun hätäkeskus välittää hätäpuhelusta tehdyn tehtävän asiaankuuluvalla viranomaisella, on vastuu siirtynyt silloin ko. viranomaiselle. (Laki hätäkeskustoiminnasta; Valtioneuvoston asetus hätäkeskustoiminnasta.)

## 6.6 Toiminta tapahtumapaikalla

Kohteessa ensimmäisenä olevan yksikön tärkeimpiin tehtäviin kuuluu tilanteen tarkentaminen sekä hätäensiavun aloittaminen. Tilanearvion tarkentaminen saapuville ensihoitoyksiköille antaa lisätietoa sekä auttaa ensihoitoyksiköitä varautumaan tietynlaisen potilaan kohtaamiseen. EVY:n antaman tilanearvion perusteella HÄKE tai jonkin kohteeseen tulevan ensihoitoyksikön päällikkö (käytännössä alueen vuorossa oleva ensihoidonkennäjohtaja L4) voi peruuttaa tehtävältä ensihoitoyksiköitä, jos kohteeseen on hälytetty useita yksiköitä. Yksiköiden peruutusta ei tee koskaan ensivastehenkilö. (Kinnunen 1999, 1–5.)

EVY-henkilöstön antama ensiapu potilaalle voi olla henkeä pelastava. Yksinkertaiset toimenpiteet, kuten tajuttoman hengitysteiden avaaminen tai suuren verenvuodon tyrehdyttäminen voivat pelastaa potilaan hengen. Lisäksi hätäensiavulla saadaan arvokkaita lisäminuutteja varsinaisen ensihoidon aloittamiseen. (Kinnunen 1999, 1–4.)

## 6.7 Ensiarvio

Hätätilapotilaan ensiarvio ja henkeä pelastavat välttämättömät hoitotoimenpiteet tulee tehdä nopeasti eli muutamassa minuutissa. Kuitenkin ennen potilaan saavuttamista on varmistuttava omasta työturvallisuudesta. Tämä tarkoittaa, että esim. poliisilta varmis-

tetaan, onko kohteeseen turvallista mennä esim. pahoinpitely- tai väkivaltatilanteissa. (Alaspää & Holmström 2013, 120.)

Yleisesti hätätilapotilaan kohdalla tärkeimpiä peruselintoimintoja, joita tulee seurata, ovat hengitys, verenkierto ja tajunta (Alaspää & Holmström 2013, 120). Potilaan kohtaamisessa arvioidaan ensin karkeasti tajunnan aste: onko potilas hereillä? Reagoiko potilas käsittelyyn? Valittaako hän mitään? Onko potilas asiallinen/orientoitunut? (Castrên ym. 2012, 180; Peräjoki, Taskinen & Hiltunen 2013, 520.)

Peruselintoimintojen tarkastus tehdään ABCDE-protokollan mukaisesti. Kirjainyhdistelmä tulee englannin kielen sanoista: **A**irway, **B**reathing, **C**irculation, **D**isability, **E**xpose. Suomennettuna tarkoittaen: ilmatie, hengitys, verenkierto, tajunta, paljastaminen. Protokollasta on kehitetty myös vammapotilaalle muunnos: **c**ABC. Kirjain c kirjainyhdistelmän alussa tarkoittaa termiä Cervical Spine eli kaularangan tukemista vammapotilaan kohdalla. Vammapotilaalla siis ensin tuetaan kaularanka lisävammojen ehkäisemiseksi ja sen jälkeen edetään välttämättömien toimenpiteiden mukaisessa järjestyksessä eli ABCDE. (Alaspää & Holmström 2013, 120 - 121.) Potilaan tilaa tulee arvioida säännöllisin väliajoin ja aina potilaan tilan muuttuessa, tai jos hoidolla ei ole vastetta. Ensiarviossa tarkastetaan siis nopeasti ABC eli ilmatie, hengitys ja verenkierto. Tajunnan tasosta riittää karkea arvio kuten edellä on potilaan kohtaamisessa kuvattu. (Peräjoki ym. 2013, 521.)

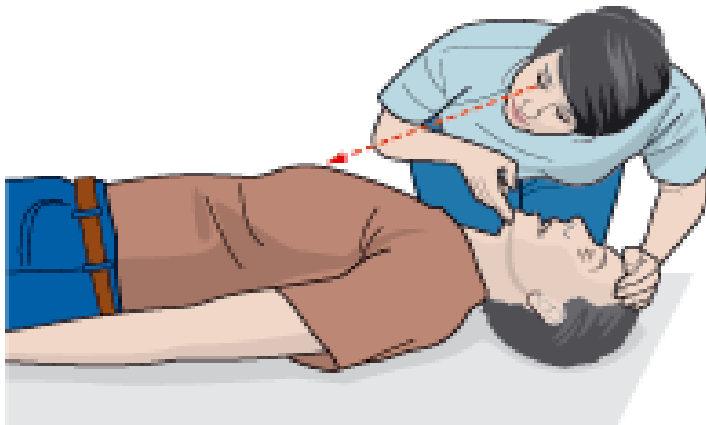
Ilmatieellä tarkoitetaan potilaan hengitysteiden tarkastamista, eli ovatko hengitystiet auki ja tuntuuko ilmavirta. Hereillä olevan potilaan ilmatie on auki ja hengitys kulkee, jos potilas voi puhua lauseita. (Peräjoki ym. 2013, 520.)

Tajuttomalla potilaalla on puolestaan suuri tukehtumisen vaara, koska tajuttomalla kieli ja kurkunpään lihakset veltostuvat, jolloin kieli voi painua nieluun tukkien hengitystien. Tajuttomuudesta puhutaan, kun potilas hengittää, mutta ei ole heräteltävissä puhuttamalla tai ravistelemalla (Castrên, Korte & Myllyrinne 2012). Tajuttoman potilaan ilmateiden avaaminen tapahtuu leukaperistä nostamalla ja kevyesti päätä taaksepäin taivuttamalla (Kuva 5; Peräjoki ym. 2013, 520.)

Vammapotilaan ollessa tajuton, voi hänellä olla murtuma kaularangassa ja siitä seurannut selkäydinvamma. Kaularangan vammautuminen on otettava huomioon potilas-

ta käsiteltäessä, mutta hengitystiet on saatava silti auki. (Kinnunen 1999, 3 - 4; Peräjoki 2013, 520.)

Ilmateiden avauksen jälkeen tarkastetaan potilaan hengitys. Tämä tarkoittaa sitä, että jos potilas on tajuton, viedään käsi tai poski potilaan nenänielun eteen ja kokeillaan tuntuuko ilmavirta. Samalla tarkkaillaan liikuuko potilaan rintakehä (Kuva 1). (Kinnunen 1999, 3 - 4.)



Kuva 5. Ilmatien avaaminen. (Castrên, Korte & Myllyrinne 2012)

Jos tajuttoman potilaan ilmatiet on aukaistu mutta hän ei hengitä, on potilas eloton. Tällöin on aloitettava peruselvytys. (Peräjoki ym. 2013, 521.)

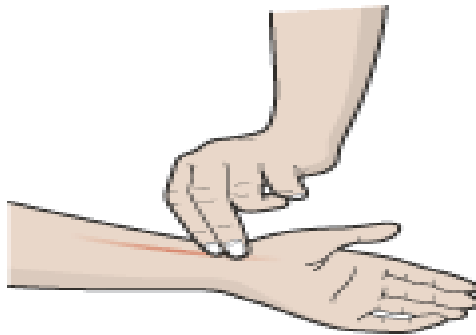
Tajuissaan olevalta tarkkaillaan pystyykö hän puhumaan lauseita tai vain pelkkiä yksittäisiä sanoja. Samalla lasketaan hengitystaajuus. Jos potilas ei jaksa puhua kuin yksittäisiä sanoja tai lyhyitä lauseita tai hengitystaajuus on alle 8 tai yli 30/min, on potilaan hengitys käymässä riittämättömäksi (Peräjoki ym. 2013, 521). Normaalisti aikuinen hengittää levossa n. 12 - 16 kertaa minuutissa. Lapsella hengitystaajuus on korkeampi kuin aikuisella. Leikki-ikäisellä hengitystaajuus on noin 20 - 30 kertaa minuutissa ja vastasyntyneillä sekä imeväisillä noin 40 - 50 kertaa minuutissa. (Castrên ym. 2012, 343; Kinnunen 1999, 3 - 4.)

Jos tajuton potilas hengittää normaalisti ja ilmavirta tuntuu, on hänet käännettävä vasemmalle kyljelleen, jotta ilmatiet pysyvät auki ja mahansisältöä ei pääsisi hengitysteihin. Vasemmalla kyljellä makaaminen hidastaa myös mahdollisen myrkytystilan-

teen etenemistä hidastamalla mahansisällön kulkemista suolistoon. (Kurola & Lund 2013, 39).

Seuraavaksi tarkistetaan potilaan verenkierron tila. Rannesykkeen tuntuminen kertoo, että potilaan systolinen verenpaine on vähintään 80 mmHg. Rannesykkeestä tulee myös tunnustella, onko syke tasainen vai epätasainen, nopea vai hidas, voimakas vai heikko. Lisäksi lasketaan syketaajuus per minuutti. (Castrên, Korte & Myllyrinne 2012.)

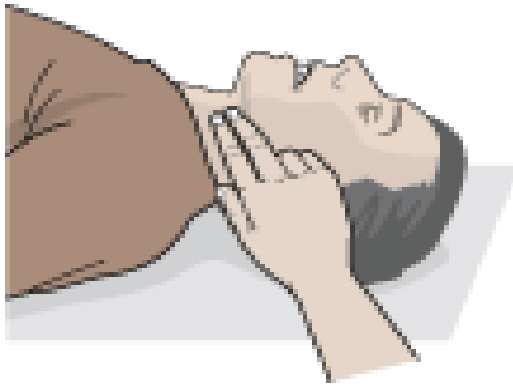
Sykkeen tunnustelu a. radialiksesta suoritetaan laittamalla kaksi sormeaa n. 5 cm päähän peukalon tyvestä ranteen sisäpuolelle (Kuva 6; Castrên, Korte & Myllyrinne 2012).



Kuva 6. Rannesykkeen tunnustelu. (Castrên, Korte & Myllyrinne 2012)

Laskeminen voidaan tehdä esim. laskemalla sykkeen tuntuminen ranteesta 10 sekunnin ajan, jonka jälkeen tulos kerrotaan kuudella. Esimerkiksi 10 sekunnin aikana a. radialiksesta tuntuu 9 palpoitavaa eli tunnusteltavaa pulssiaaltoa, jolloin syketaajuus on  $9 \times 6 = 54/\text{min}$ .

Jos rannesyke ei tunnu, sykettä tunnustellaan kaulavaltimosta (a. carotis). Kaulavaltimon sykkeen tuntuminen kertoo, että potilaan systolinen verenpaine on todennäköisesti yli 60 mmHg. Kaulavaltimosta syke tunnustellaan aataminomenan vierestä, kummalta puolelta tahansa, laittamalla kaksi sormeaa kaulalle (Kuva 7; Castrên, Korte & Myllyrinne 2012).



Kuva 7. Sykkeen tunnistelu kaulavaltimolta. (Castrên, Korte & Myllyrinne 2012)

## 6.8 Tarkennettu tilanarvio

Potilaan ensiarvion jälkeen tehdään tarkennettu tilanarvio. Tällä tarkoitetaan potilaan tarkempaa tutkimusta ja tilanteen selvittelyä, jotta saadaan kokonaiskuva tapahtuneesta sekä potilaan tämänhetkisestä tilasta eli statuksesta. (Peräjoki ym. 2013, 522.)

Tutkimukset tarkennetussa tilanarviossa tulisi tehdä myös ABCDE - protokollan mukaisesti, jotta potilaan tutkiminen olisi systemaattista. Tarkennetussa tilanarviossa selvittää samalla potilaan esitietoja (anamneesi) sekä tilannetietoja eli mitä on tapahtunut. Anamneesissa selvittää potilaan taustoja, kuten perussairauksia, lääkityksiä ja allergioita (Mustajoki & Kaukua 2008). Tarkka anamneesi auttaa potilaan oireiden syyn selvittämistä (Cox 2008). Tilannetiedoilla pyritään selvittämään esim. potilaan vammamekanismia esim. liikenneonnettomuudessa: paljonko oli nopeutta? Oliko turvavyö kytkettynä? Laukesiko turvalaitteita? Tilannetietojen selvittäminen ohjaa osiltaan myös hoitopaikan valintaan. (Peräjoki ym. 2013, 522 - 523) Tilannetiedot kuuluvat osiltaan ABCDE - protokollan E (exposing) kirjaimen alle, koska potilaan kirjaimellisen paljastamisen lisäksi ”paljastetaan” myös esim. juuri vammamekanismia, jolloin voidaan suunnata ajatuksia vamman aiheuttamiin mahdollisiin vaurioihin.

Potilaan tarkemmassa tutkimisessa edetään siis ABCDE:n mukaisesti. Hengitysteiden avoimuus tarkastetaan, koska erityisesti kasvoin kohdistuneet vammat, oksentelu tai palokaasuaaltistus voivat nopeasti tukkia hengitystiet. Hengityksen suhteen tarkkaillaan hengitystaajuutta, -työtä, -apulihasten käyttöä, veren happisaturaatiota sekä uloshengityksen hiilidioksidipitoisuutta tarvittaessa. (Peräjoki ym. 2013, 523.)

Verenkiertoa tarkkaillaan ensivastetoiminnassa ensiarviossa mainittujen tapojen lisäksi myös laitteilla, kuten verenpainetta ja sykettä mittaamalla sekä EKG monitoroinnilla. Potilaalta on myös tärkeää tunnustella ihon lämpöraja, hikisyys ja väri. (Oksanen 2013, 20; Peräjoki ym. 2013, 523-524.)

Tajunnantaso arvioidaan Glasgow Coma Scale –asteikolla (GCS) (kuva 8). Ko. asteikko on kehitetty etenkin aivovamman saaneen potilaan tajunnan tason seurantaan (Gupta & Summors 2001, 150). Potilaan alentuneeseen tajuntaan voi olla monia syitä, kuten aivovamma, intoksikaatio (myrkytys), verenvuotosokki, matala verensokeri tai riittämätön ventilaatio. Siksi potilaalta, jolla on alentunut tajunnantaso, tulee mitata erityisesti verensokeri, jotta se voidaan mahdollisesti sulkea pois tajunnanalenemisen syynä. (Peräjoki ym. 2013, 524; Mustajoki 2014.)

TOIMINTO	REAGOINTI	PISTEET
<b>Silmien avaaminen</b>	Spontaanisti	4
	Kehotuksesta	3
	Kivulle	2
	Ei lainkaan	1
<b>Puhevaste</b>	Asiallinen	5
	Sekava	4
	Irrallisia sanoja	3
	Ääntelee	2
	Ei mitään	1
<b>Liikevaste</b>	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikantaa kivun	5
	Väistää kivun	4
	Koukistaa kivulle	3
	Ojentaa kivulle	2
	Ei mitään	1
<b>YHTEENSÄ:</b>		3-15

Kuva 8. Glasgow Coma Scale -asteikko

## 7 SIMULAATIO-OPPIMINEN

### 7.1 Simulaatio-oppiminen

Simulaatio voidaan määritellä seuraavalla tavalla: simulaatio on todellisuuden jäljitteilyä, jotta voidaan saavuttaa tavoiteltu päämäärä (Salakari 2010, 96; Gaba 2004, i2). Päämääränä voi toimia vaikkapa tietyn yksittäisen toimenpiteen harjoittelu, kuten intubaation harjoittelu nukella. Päämääränä simulaatioharjoituksessa voi olla myös opeteltavan asiakokonaisuuden parempi ymmärtäminen (Rosenberg, Silvennoinen, Mattila & Jokela 2013, 9). Opetusmetodina simulaatio eroaa perinteisinä pidetyistä opetusmenetelmistä (esim. luennot) siinä, että simulaatio on konkreettista oppijan tekemistä eikä niinkään teoria ja käsitepainotteista (Salakari 2007, 118).

### 7.2 Simulaatio terveydenhuollossa

Terveydenhuollon opetuksessa simulaatio-oppiminen on olennainen osa ammattiin opiskelemista. Simulaatiolla voidaan harjoitella, testata ja arvioida niin jo koulun käyneitä terveydenhuollon ammattilaisia kuin opiskelijoitakin. Simulaatio luo mahdollisuuden harjoitella toimenpidettä, tilannetta tai ryhmän toimimista ilman, että potilasturvallisuus vaarantuisi. Ei siis harjoitella ensimmäistä kertaa oikeilla potilailla (Rosenberg ym. 2013, 10). Simulaatioharjoittelu antaa terveydenhuollossa työskenteleville myös mahdollisuuden tutkia virheiden syitä toiminnassa sekä oppijan käyttäytymistä vaaratilanteissa. (Dieckmann 2009, 19–21; Seropian 2003, 1695.)

### 7.3 Simulaatio-ohjaaminen

Simulaatioharjoittelussa ohjaaminen näyttelee suurta roolia. Ohjaajan tarkoitus on antaa oppijalle palautetta simulaatioharjoituksesta, jotta oppijan kehittyminen ja taitotaso suuntautuvat oikein. Simulaatiokoulutettu ohjaaja huolehtii, että simulaatioharjoituksessa oppijan tekemät virheet korjataan, jottei vääriä toimintamalleja siirry potilastyöhön (Rosenberg ym. 2013, 44). Simulaatioita suunniteltaessa otetaan aina ensimmäiseksi jokin oppimistavoite, jota simulaation voimin lähdetään oppimaan (Hallikainen & Väisänen 2007, 437).

Itse simulaatio ei kestä suoritteena yleensä pariakymmentä minuuttia kauempaa, mutta palautekeskustelu eli debriefing voi kestää pidempään. Debriefing tarkoittaa tervey-

denhuollon simulaatioissa palautteenantoa ja oman toiminnan jäsenneilyä peilaamista simulaatioharjoitteessa. Ohjaajan tehtävänä on esittää miksi-kysymyksiä ja saada oppijat mukaan keskusteluun ja miettimään ”miksi tein juuri näin niin kuin tein?”. Debriefingin merkittävin tarkoitus on juurikin saada oppija itse reflektomaan itseään ja omaa toimintaansa. Tähän päämäärään pyritään pääsemään avoimen keskustelun, asennemuutosten ja analysoinnin avulla. (Rosenber ym. 2013, 45-56; 195–215.)

#### 7.4 Tekniset ja ei-tekniset taidot

Tämän opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa painottui teknisten sekä ei-teknisten taitojen hallinta. Teknisillä taidoilla tarkoitetaan mm. käytännön kädentaitoja, kuten haavan sitomista oikeaoppisesti. Yleisesti teknisillä taidoilla tarkoitetaan hoitoon liittyvien lääkkeiden, laitteiden ja toimenpiteiden hallintaa. (THL) Ei-teknisillä taidoilla tarkoitetaan mm. tehtävnhallintaa, ryhmätyöskentelyä, tilannetietoisuutta sekä päätöksentekoa. Nämä osakokonaisuudet kuuluvat ANTS–termin ympärille. ANTS (Anesthetists’ Non-Technical Skills) on Isossa-Britanniassa kehitetty menetelmä potilasturvallisuuden turvaamiseksi terveydenhuollossa. (Flin & Maran 2004, i80–84.)

CRM (Crew Resource Management) on toinen turvallisen työskentelyn avuksi kehitetty malli. Alun perin CRM sai alkunsa noin kolme vuosikymmentä sitten ilmailualalla. CRM:llä pyrittiin ilmailussa mm. parantamaan kommunikaatiota pilottien välillä lennon aikana. CRM:n tarkoitus oli parantaa lentojen turvallisuutta minimoimalla ja poistamalla riskejä ja virheitä, joita saattoi ilmetä tiimin huonon kommunikoinnin seurauksena. (Clay-Williams, Greenfield, Stone & Braithwaite 2014, 56–57.)

Ilmailualalta CRM -menetelmä siirtyi terveydenhuoltoon. Tutkimuksissa on huomattu, että jopa 82 %:ssa potilaalle aiheutuneissa haittatapahtumissa tai ns. ”läheltä piti” -tilanteissa suurin merkittävä syy on ollut huono kommunikaatio hoitohenkilöstön kesken. (Clay-Williams, Greenfield, Stone & Braithwaite 2014, 56-57.) Terveydenhuollossa CRM:stä käytetään yleensä muotoa: Crisis Resource Management eli hätätilanteiden hallinta. CRM:ssä huomioidaan yleisesti inhimillisten virheiden mahdollisuus ja tiimityöskentelyn sekä kommunikaation merkitys toiminnassa. Täten virheisiin voidaan varautua ennen kuin ne tapahtuvat, mikä taas parantaa potilasturvallisuutta. (Rosenber ym. 2013, 10; Reznick, Smith-Coggins, Howard, Kiran, Harter, Sowb, Gaba & Krummel 2003, 386.)



On tutkittu, mitä simulaatiomenetelmällä pitäisi ensihoidossa opettaa. Keskeisinä kokonaisuuksina oli mm. sisäisen toimintamallin opettaminen ja omaksuminen sekä potilasturvallisuuslähtökohtainen toiminta (Salonen 2013, 33–49).

## 8 TUTKIMUSMENETELMÄT

### 8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö ja kehittämistutkimus

*”Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammattillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä”* (Vilka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu raportista, joka tässä työssä on itse kirjallinen opinnäytetyö, sekä produktista eli tuotoksesta. Produktin tulisi olla poikkeuksetta jokin konkreettinen tuote. (Vilka & Airaksinen 2003, 51–65.) Tämän työn produktina on ensivasteosaamisesta laaditut tutkimustulokset.

Toiminnallinen opinnäytetyö tähtää siihen, että sen myötä syntyvä tuote eli produkti tehdään jollekin tai jonkun käyttöön eli kohderyhmälle hyödynnettäväksi (Vilka & Airaksinen 2003, 38). Tämän työn produkti on tarkoitettu hyödynnettäväksi sekä Carealle että SLMV:lle ensivastetoiminnan kehittämiseksi.

Kehittämistehtävä tai -tutkimus ei ole oma tutkimusmenetelmänsä, vaan yhdistelmä eri tutkimusmenetelmistä, joita käytetään tavoitteiden ja tarpeiden mukaan. Kehittämistutkimuksessa yhdistyvät kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusote. (Kananen 2012, 19.)

### 8.2 Strukturoitu kyselylomake ja kysely tiedonkeruumenetelmänä

Kyselylomakkeilla voidaan kerätä tietoja mm. käyttäytymisestä ja toiminnasta, tiedoista, arvoista ja asenteista sekä uskomuksista, käsityksistä ja mielipiteistä. Tähän työhön sisältyvän kyselyn tarkoituksena on kerätä tietoa kohderyhmän tutkittavaan aiheeseen liittyvistä tiedoista, omasta osaamisesta sekä heidän oma näkemyksensä tarvittavista kehityskohteista. Strukturoidussa kyselyssä kysymykset ovat monivalintakysymyksiä tai skaaloihin perustuvia kysymyksiä. Avoimia kysymyksiä ei strukturoidussa kyselylomakkeessa käytetä. Strukturoidun kyselyn etuna on mm. se, että vastaajat vastaavat samaan kysymykseen niin, että vastauksia voidaan vertailla mielekkäästi, vastausten skaala on vähemmän kirjava ja saatuja vastauksia on helpompi ana-

lysoida esimerkiksi tilasto-ohjelmalla. Monivalintakysymykset ovat myös vastaajalle helpompia, koska ne auttavat vastaajaa tunnistamaan kysyttävän asian sen sijaan, että se pitäisi muistaa. (Hirsjärvi 2007, 196.)

Kyselylomakkeen haittapuolia ja virhelähteitä ovat mm. se, ettei ole mahdollista varmistua siitä, miten tosissaan tai rehellisesti vastaajat ovat pyrkineet kyselylomakkeen täyttämään. Etukäteen ei ole myöskään selvää, ovatko kysymykset ja annetut vastausvaihtoehdot onnistuneita vastaajan näkökulmasta, eikä väärinymmärryksiä pystyttyä kontrolloimaan. Myös vastausten kato saattaa heikentää kyselyn luotettavuutta. (Hirsjärvi 2007, 190.)

Tässä työssä kysely toteutettiin niin, että lomakkeet toimitettiin Kotkan Merivartioasemalle, jossa henkilöstöllä oli aikaa vastata kyselyyn noin kuukausi. Vastaajat lähettivät täytetyt lomakkeet opinnäytetyön tekijöille. Kyselyn mukana toimitetun vastausohjeen lisäksi Kotkan Merivartioaseman päällikkö kirjoitti oman saatteen kyselyyn, jonka tarkoituksena oli vähentää vastauskatoa ja näin lisätä kyselyn luotettavuutta. Tällainen kyselyn muoto muistuttaa lähinnä postikyselyä (Hirsjärvi 2007, 191). Kysymysten laadintaan pyrittiin kiinnittämään erityistä huomiota, jottei vastaajille tulisi mielikuvaa umpimähkään laaditusta lomakkeesta joka voisi vaikuttaa vastausten määrää ja laatua heikentävästi (Hirsjärvi 2007, 192). Kysymystyyppinä käytettiin asteikkoon perustuvaa kysymystyyppiä 6-portaisella asteikolla, jossa vaihtoehdot muodostivat nousevan skaalan (heikko 0 – erinomainen 5, 6 en osaa sanoa). Kysymysten asettelussa pyrittiin välttämään monimerkityksisiä kysymyksiä, jotta kysymykset merkitsivät samaa jokaiselle vastaajalle. Kysymykset pyrittiin rajaamaan spesifisiksi tulokinnan mahdollisuuden minimoimiseksi. Kysymyksiä, joihin sisältyi kaksoismerkityksisiä, ei laadittu, jotta vastaajat pystyivät vastaamaan vain yhteen asiaan kerrallaan. Vastausvaihtoehdoissa ei käytetty ”samaa mieltä/eri mieltä” -vaihtoehtoja vastaustaipumusten välttämiseksi. Näillä nyansseilla pyrittiin lisäämään kyselyn luotettavuutta. (Hirsjärvi 2007, 197-198.)

Kysymysten laadinnassa painotettiin hätätilapotilaan tunnistamista, hätätilapotilaan yksinkertaisia, henkeä pelastavia toimenpiteitä sekä ensiarviota. Lisäksi kysyttiin arviota yksinkertaisista toimenpiteistä, kuten verensokerin tai verenpaineen mittaaminen, sekä potilaan tutkimisesta, haastattelusta ja tapahtumatietojen selvittämisestä ja kirjaamisesta. Kysymyksiä lomakkeessa oli alun perin 18 ja niistä pyydettiin arvio Ca-

rean työelämäohjaajalta. Saatujen kommenttien perusteella yhden kysymyksen sanamuotoa muutettiin ja yksi kysymys päädyttiin poistamaan kokonaan, jolloin valmiiseen kysymykseen jäi 17 kysymystä (Hämäläinen 2014.) Kyselylomake sekä saate vastaajille ovat tämän työn liitteenä (liite 7).

### 8.3 Case-harjoitteet

Ensivastetoiminnan arviointia varten suunniteltiin neljä erilaista casea eli tapausharjoitetta. Suunnittelun tarkoituksena oli luoda mahdollisimman realistiset tehtävät oikeaa toimintaympäristöä silmällä pitäen. Toimintaympäristöstä ja yleisimmistä tehtävillä suoritetuista hoitotoimenpiteistä harjoitteisiin nostettiin esim. tuentavälineiden käyttö. Suunnittelussa painotettiin myös kyselylomakkeiden perusteella havaittuja vahvuus- sekä kehittämisalueita verenvuodon tyrehtyttämisessä ja aivoverenkiertohäiriöpotilaan tunnistamisessa. Suunnittelussa otettiin myös huomioon Rajavartiolaitoksen huomioita toimintaympäristöön perustuvista harjoitteista, kuten hukuksiin joutuneen elvytys sekä vesiliikenneonnettomuus (Kuusimaa 2014). Valmiit harjoitteet lähetettiin Carean työelämäohjaajalle mahdollisia korjauksia tai tarkennuksia varten, joille ei ilmennyt tarvetta (Hämäläinen 2015). Harjoitteisiin oli myös ajatuksena saada paikalle Kymenlaakson ammattikorkeakoulun simulaatio-ohjaajakoulutuksen käynyt ja siinä harjaantunut ensihoidon lehtori tueksi harjoitteiden jälkeiseen debriefingiin, mutta valitettavasti tämä ei henkilöstön aikataulujen puitteissa ollut mahdollista. Työn tekijöiden ja kohderyhmän lisäksi harjoitteisiin osallistui Carean työelämäohjaaja, joka toimi tekijöiden tukena harjoitteiden läpiviennissä sekä debriefingissä.

Case-harjoitteita varten varattiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun Metsolan kampuksen simulaatiotilat kahdeksaksi (8) tunniksi 22.1.2015. Harjoitteisiin osallistui Kotkan merivartioasemalta 10 merivartijaa, jotka jaettiin kahteen kolmen hengen sekä yhteen neljän hengen partioon asemapaikkajaon mukaan (Kotka, Haapasaari, Hurppu). Jokainen partio toimi kahdessa eri harjoitteessa. Kaikki harjoitteet taltioitiin myöhempää tarkastelua varten, ja ne kohderyhmän jäsenet, jotka eivät olleet harjoitteessa mukana, seurasivat muiden suoritusta reaaliajassa debriefing-tilassa videokuvan välityksellä.

Harjoitteita tarkasteltiin kokonaissuorituksena ja ryhmän suorituksesta havainnoitiin sekä teknisiä että ei-teknisiä taitoja. Tarkoituksena ei siis ollut tarkastella vain teknistä osaamista ”tarkistuslistamaisesti”, vaan havainnoida yleisesti ryhmän toimintaa ja ky-

kyä soveltaa osaamistaan. Jokaisen harjoitteen jälkeen käytiin työn tekijöiden johdolla yhteinen purkutilaisuus eli debriefing. Kaikkien harjoitteiden läpi kantavina tavoitteina olivat potilaan tilanarvio sekä ryhmän tilannetietoisuus, lisäksi jokaiseen harjoitteen oli erikseen pohditut tehtäväkohtaiset tavoitteet. Päivän aikana tehdyt case-harjoitteet olivat seuraavanlaiset.

### **Case 1**

A714. Vene kiinni laiturissa ja potilas on työskennellyt lämpimänä kesäpäivänä perämöörin kimpussa. Ilmoittaja käynyt sisällä mökissä ja tullut ulos muutaman minuutin kuluttua, nähnyt kellumassa kasvot vedessä ja soittanut välittömästi 112. Tavoittamisviive hätäpuhelusta alle 10 min, ilmoittaja saanut potilaan nostettua laiturille, potilas ei hengitä. Alkurytmi PEA, kolmen PPE jakson jälkeen VF. Ensimmäisen iskun jälkeen eh-yksikkö paikalle -> tilanneraportti. Tämän jälkeen case poikki.

Case-tavoitteet:

Elottomuuden toteaminen ja elvytyksen aloitus

Paineluelvytys

Laitehallinta (defibrillaattori ja happi+maski-paljeventilaatio)

Tilanneraportti

Tämä harjoite suoritettiin kahdesti eri ryhmän toimesta, jotta suoritteita saatiin mahdollisimman paljon.

### **Case 2**

Kolme n. 60–70 vuotiasta miestä viettää viikonloppua Haapasaarella kalastellen. Alkuillasta potilas on tullut rantasaunalta mökille päin ja yhtäkkiä hän on kaatunut, jolloin yksi seurueesta on hakenut apua Haapasaaren merivartioasemalta. Kohdattaessa puhe sekavaa ja puuromaista, vasemman puolen raajaheikkous, vasen suupieli roikkuu. Oikeassa kyynärvarressa pieni ruhje, ei muita vamman merkkejä. RR 190/100, P. 90 SR, SpO2 98 HT 14, GCS 14. Taustalla verenpainetauti, johon on lääkityksenä Bi-

soprolol 2,5mg x1. Potilas tupakoi vajaan askin päivässä. Kotka L4 ilmoittaa ensiarvion jälkeen evy3-puheryhmässä, että ensihoitoyksikkö saadaan Kotkan mv-aseman laiturille 10 minuutin kuluttua. L4 kysyy taktiikasta, voiko potilaan kuljettaa Kotkaan vai pitääkö eh-yksikkö saada Haapasaareen.

Case-tavoitteet:

Ensiarvio + tarkennettu tilanarvio,

AVH-oireiden tunnistaminen

GCS

Kirjaaminen + raportointi VIRVE:llä L4:lle

Taktiikka; kuljetus nopeasti Kotkaan vs. ensihoitoyksikön odottaminen

### Case 3

A744. Potilaana on 65-v. mies, jolla perussairautena on krooninen FA, jonka hoitoon on määrätty Marevan -lääkitys. Mökillä ollessaan hän on pilkkonut illalla saunapuita ja on päivän mittaan ottanut viilennykseksi useamman keskioluen. Ei ole näistä kuitenkaan vahvasti humalassa. Puita pilkkoessa halkomakirves on lipsahtanut oikean säären sisäreunaan, jossa on nyt reilu 10cm pitkä, syvä ja reilusti vuotava haava. Vaa-tekappaleella on yrittänyt itse tyrehdyttää vuotoa painamalla ja soittanut samalla itse 112. Kohdattaessa istuu maassa, painaa haavaa. Iho L/K, GCS 15. Haava vuotaa ”kuin hanasta”, RR 125/83, p. 100-110 FA, SpO2 97 alc. 0,6 prom. Haavan sidonnan jälkeen eh-yksikkö paikalle -> raportti yksikölle.

Case-tavoitteet:

Ensiarvio + tarkennettu tilanarvio

Vuodon tyrehdyttäminen

Asento

## Sidonta

### Kirjaaminen ja raportointi

#### Case 4 a

A222. Potilaana on noin 40-v. mies, joka on ajanut pulpettiveneen kovalla vauhdilla luodolle n. 10 km Haminasta kaakkoon. Tarkka törmäysnopeus ei ole tiedossa, veneessä 90hv perämoottori ja ilmeisesti venettä on ajettu täydellä kaasulla. Veneen keula on hajonnut. Potilas makaa veneen vieressä selkeästi päihtyneenä, valittaa kipua niskassa, selässä ja rintakehällä. Rintakehässä ruhevamma, palpoidessa aristaa niskaa ja rintakehää, rintakehä stabiili. RR 150/90, p.120 SpO2 92, HT 25, hengitys pinnallista, HÄ sym. VAS 10, alc. 1,7 prom. Ensihoitoyksikkö tulossa Kotkasta, kohteessa 20 min kuluttua ensimmäisen yksikön saapumisesta.

Case-tavoitteet:

Tilantarvio

Vammapotilaan tutkiminen

Tukeminen (kauluri ja tyhjiöpatja)

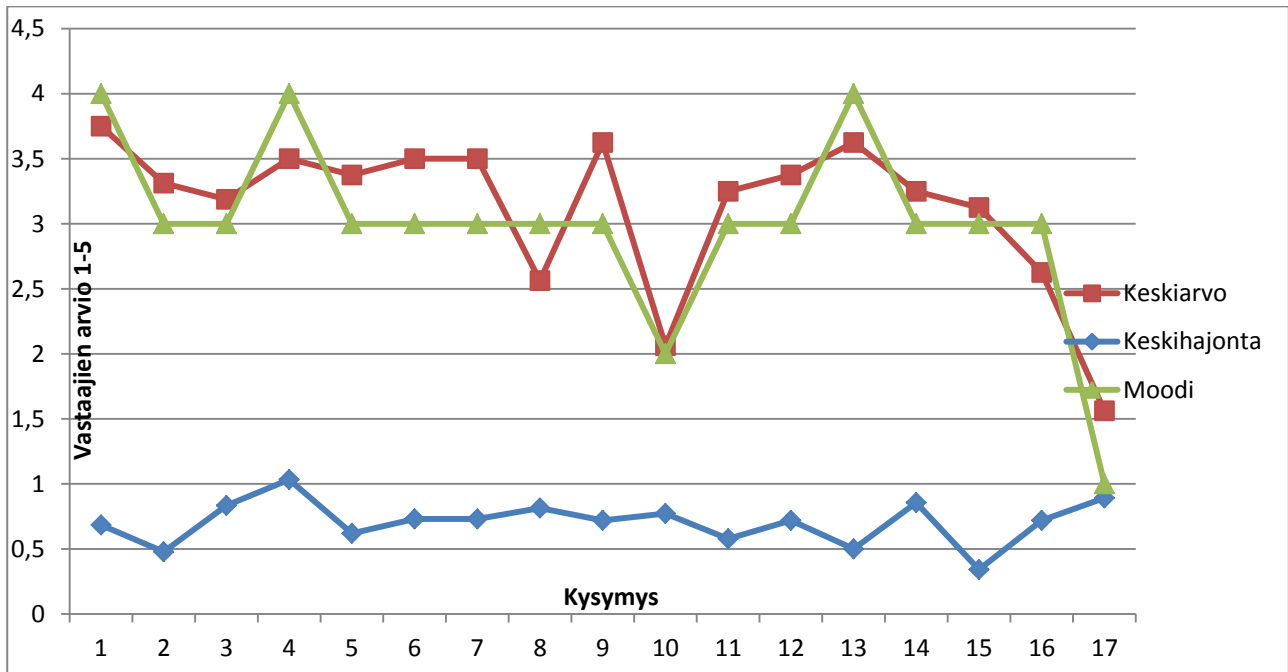
Esitietojen selvittäminen, kirjaaminen ja raportointi.

## 9 TUTKIMUSTULOKSET

### 9.1 Kyselylomake

Kyselylomakkeita palautettiin määräaikaan mennessä kaikkiaan 16 kpl. Kaikki palautetut lomakkeet olivat asianmukaisesti täytettyjä, joten yhtäkään ei jouduttu hylkäämään. Vastaajien keski-ikä oli 40 vuotta ja keskimääräinen työkokemus Rajavartiolihtoksella 16,7 vuotta. Kahdesta lomakkeesta puuttuivat tiedot vastaajan iästä ja työkokemuksesta. Yhdessä vastauslomakkeessa ei esiintynyt vastausvaihtoehtoa ”en osaa sanoa”. Vastaukset koottiin Microsoft Excel –ohjelmalla taulukkoon, johon laskettiin kysymyskohtaisesti vastausten keskiarvo, -hajonta sekä moodi. Nämä suureet valittiin tarkasteluun, jotta kyselyn tuloksista olisi helposti ja mahdollisimman luotet-

tavasti havaittavissa vastaajajoukon keskimääräinen arvio osaamisestaan jokaisen kysymyksen kohdalla. Vastausten keskiarvo itsessään ei anna riittävän luotettavaa kuvaa vastauksista ja siksi tarkasteluun otettiin myös keskihajonta sekä moodi (Tilastollisen analyysin periaatteet 2015). Valituista suureista muodostettiin samaa ohjelmaa käyttäen viivadiagrammi (kuva 8).



Kuva 8. Kyselylomakkeen vastaukset kuvaajana

Kysymysnumeroita vastaavat kysymykset:

1. Elottoman potilaan tunnistaminen
2. Henkeä uhkaavasta hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan tunnistaminen
3. Sydänperäisen rintakivun tunnistaminen
4. Ilmatien avaaminen tajuttomalta/elottomalta
5. Vammapotilaan tukeminen
6. Tyhjiölastan, -patjan ja tukikaulurin käyttö
7. Perusmittaukset (RR, SpO2, verensokeri, hengitystaajuus)
8. Aivoverenkierron häiriön oireiden tunnistaminen
9. Painelu-puhalluselvytys +defibrillaatio

10. Potilaan tutkiminen ja ABCDE-menetelmän käyttö
11. Potilaan haastattelu
12. Tapahtumatietojen ja havaintojen kirjaaminen
13. Verenvuodon tyrehtyttäminen
14. Hoito-ohjeet ja niiden noudattaminen
15. Ensiarvion tekeminen
16. Tarkennetun tilanarvion tekeminen
17. Glasgow Coma Scale (GCS) -asteikon käyttö

Kuten kyselyvastauksista koostetusta kuvaajasta voidaan havaita, vastaajat kokivat vahvuusalueikseen elottomuuden tunnistamisen, ilmatien avaamisen elottomalta tai tajuuttomalta sekä painelu-puhalluselvytyksen + defibrillaation (kysymykset 1,4 ja 9) ja verenvuodon tyrehtyttämisen (13). Suurimmat kyselyssä ilmenneet kehitysalueet olivat aivoverenkierron häiriön tunnistamisessa (8), potilaan tutkimisessa ja ABCDE-menetelmän käytössä (10), tarkennetun tilanarvion tekemisessä (16) ja Glasgow coma scale -asteikon käytössä (17). Vastauksia selittänevät vastaajille tuntemattomat termit tarkennettu tilanarvio ja ABCDE-menetelmä. Myös GCS-asteikko oli vastaajille vieras.

Koska otanta oli näin pieni, ei saaduista tuloksista voida vetää koko Rajavartiolaitosta kattavia tai kansallisia johtopäätöksiä ensivasteosaamisesta. Kotkan merivartioaseman henkilöstön kohdalla tulokset sen sijaan ovat vahvempia, sillä ensivastetoimintaan osallistuvasta henkilöstöstä vastausprosentti oli n. 50 %.

## 9.2 Case-harjoitteet

Harjoitteiden kulku oli suunniteltu tarkasti etukäteen ja ryhmän työskentelyä havainnoitiin tekijöiden toimesta simulaatiotilan valvomosta. Lisäksi tekijät tarkastelivat harjoitteita jälkikäteen nauhalta tehden muistiinpanoja vahvuus- ja kehittämisalueista.

Harjoitteissa havaitut vahvuus- ja kehittämisalueet noudattelivat kyselyvastauksista saatua kokonaiskuvaa. Elottomuuden tunnistaminen ja peruselvytys olivat selkeitä



vahvuusalueita, samoin kuin laitehallinta. Ensiarvio ja potilaan kohtaaminen, sekä raportointi olivat osallistujien vahvuuksia kaikissa harjoitteissa. Vaikka ABCDE-menetelmä oli entuudestaan kohderyhmälle vieras, noudatteli heidän ensiarvionsa kuitenkin pääpiirteittäin sitä. Verenvuodon tyrehtyttäminen oli, kuten kyselyvastauksissakin, vahvaa. Vammapotilaan tukeminen sekä tuentavälineiden käyttö oli hyvää. Ryhmän työskentelystä erityisen hyvää olivat kohdennetut käskyt ja selkeät roolit.

Suurimpia havaittuja kehittämisalueita olivat, kuten kyselyvastauksistakin ilmeni, aivoverenkierron häiriön oireiden tunnistaminen sekä tajunnantason arviointi GCS-asteikolla. Myös koko ryhmän tilannetietoisuudessa ja kommunikoinnissa oli kehitettävää. Ensihoidon potilasturvallisesta työskentelystä tuttu ABCDE-menetelmän käyttö oli myös kohderyhmälle entuudestaan vierasta, ja sen sekä simulaatio-opetuksessa painotettavan CRM:n esiin nostaminen merivartijoiden ensivastekoulutuksessa oli suurimpia havaittuja kehittämisalueita.

Kaikkiaan harjoitteissa oli paljon enemmän vahvuuksia kuin kehitettävää ja kohderyhmän ensivasteosaaminen oli hyvällä pohjalla muutamista tiedollisista aukoista huolimatta. Harjoitteet toimivat myös osaltaan hyvänä oppimistilanteena kohderyhmälle ja vähintäänkin ajatuksia potilasturvallisemmasta työtavasta saatiin heräteltyä osallistujissa.

## 10 POHDINTA JA JATKOTUTKIMUSAIHEET

Tämän opinnäytetyön aihe oli lähellä omaa koulutustamme, ja työn tekeminen oli meille siksi mielekästä. Työ vahvisti omaa ammatillista osaamistamme teorian tiedon sekä kirjallisen raportoinnin ja tutkimusmenetelmien kohdalla. Työ opetti meille myös paljon uutta etenkin simulaatio-ohjaamisen saralla. Tutustuimme erilaisiin tiedonhankintam metodeihin. Aikataulun noudattaminen asetti suurimmat haasteet prosessille, mutta hyvä motivaatio työn loppuun saattamiseen edesauttoi opinnäytetyöprosessia merkittävästi.

Harjoitteiden huolellinen suunnittelu mahdollisti onnistuneet case-harjoitteet ja toivomme, että simulaatio-oppiminen tulee jatkossa vahvemmin osaksi merivartijoiden ensivastekoulutusta. Kohderyhmän antama suullinen palaute simulaatiopäivästä oli poikkeuksetta positiivista ja he kokivat simulaation erittäin hyvänä oppimismenetelmänä. Etenkin case-harjoitteen jälkeen pidetty perusteellinen debriefing koettiin po-

sitiivisena. Simulaatiomenetelmä kokonaisuutena koettiin aiempia koulutusmetodeja kehittävämpänä oppimistilanteena.

### 10.1 Työn luotettavuuden arviointi

Kehittämistehtävässä yhdistyvät kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusote (Kananen 2012, 19). Tässä työssä on enemmän laadullisen tutkimuksen piirteitä, vaikkei se olekaan puhtaasti kvalitatiivinen tutkimus. Siksi työn luotettavuutta on luontevaa arvioida kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteerein.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa työn luotettavuutta arvioidaan koko prosessin ajan. Prosessin lopussa tutkija tai tutkijat ovat luotettavuuden kriteeri, koska arvioinnin kohteena ovat tutkimuksessa tehdyt valinnat ja ratkaisut. Siksi luotettavuutta tulisi arvioida jokaisen valinnan kohdalla ja näin ollen läpi koko prosessin. (Vilka 2005, 158-159)

Tämän työn luotettavuutta korostavat prosessin tarkka kuvaus sekä tutkimuksen toistettavuus. Myös aiheen tarkka rajausta toistettavuutta työhön, samoin kuin aiheen läheisyys omaan koulutukseen. (Vilka 2005, 159) Luotettavuutta lisäsi myös kyselylomakkeen perustuminen teoreettiseen viitekehykseen ja keskeisiin käsitteisiin (Vilka 2005, 81).

Työn luotettavuutta heikensi kyselylomakkeen vastausasteikko, jossa nousevan skaalan ylimmäksi oli sijoitettu vaihtoehto ”en osaa sanoa”. Jos lomakkeissa olisi esiintynyt näitä vastauksia, olisi se hankaloittanut vastausten analysointia tai vääristänyt tuloksia.

Kyselyllä selvitimme kohderyhmän omia arvioita ensivasteosaamisen vahvuus- ja kehittämisaalueista ja näiden havaintojen sekä toimintaympäristöön perustuen suunnitelimme case-harjoitteet. Harjoitteissa käytimme apuna tekemäämme suunnitelmaa, joten harjoitteita ei suoritettu vain muistin varassa ja pysyimme hyvin alkuperäisessä suunnitelmassa sekä aikataulussa. Lisäksi tarkastelimme harjoitteita vielä jälkikäteen nauhalta ja teimme erilliset muistiinpanot sekä itse harjoitteiden aikana että nauhoitteita tarkasteltaessa. Muistiinpanoja vertailtaessa nousivat samat vahvuus- ja kehittämisaalueet esiin molempien tekijöiden muistiinpanoista.

## 10.2 Työn hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Koska työn eri vaiheet on tarkasti kuvattu, tehdyt harjoitteet ovat helposti toistettavissa ja näin työtä voidaan helposti hyödyntää tulevissa ensivastekoulutuksissa niin merivartijoille, kuin muillekin ensivasteessa toimiville tahoille. Carea onkin jo käyttänyt case-harjoitteita merivartijoiden täydennyskoulutuksessa alkuvuoden 2015 aikana. Työtä ja sen tuloksia voidaan myös hyödyntää tulevissa opinnäytetöissä, joissa tutkitaan ensivastehenkilöstön osaamista tai ensivastekoulutusta.

Jatkossa voitaisiin tutkia tarkemmin simulaatiomenetelmän käyttöä ensivastekoulutuksessa ja kehittää ensivastekoulutusta havaittujen vahvuus- ja kehitysalueiden perusteella. Kohderyhmää voisi laajentaa merivartijoista myös muihin ensivastetehtävillä toimiviin tahoihin, kuten VPK:n ensivastehenkilöstöön. Myös merivartijoiden ensivasteosaamisen kehitystä voitaisiin tarkastella pidemmällä aikajänteellä.

Saaristoon suuntautuvien ensihoitotehtävien sisältöä voisi tutkia tarkemmin vertaillen tehtävä- ja kuljetuskoodeja, esimerkiksi tehtävä voi tulla kaatumisena mutta potilaan kaatuminen onkin ollut seurausta jostain muusta vaivasta esim. aivoverenkierron häiriöstä. Näitä tuloksia voisi verrata ensivastehenkilöstön osaamisen vahvuuksiin ja kehitysalueisiin. Näin ensivastekoulutusta voitaisiin kehittää vastaamaan entistä paremmin toimintaympäristön vaatimuksia ja ensivastetehtävien sisältöä.

Tarkempien tulosten saavuttamiseksi otantaa voitaisiin myös laajentaa kattamaan esimerkiksi koko Suomenlahden merivartioston ja näin havainnoida laajemmin ensivasteosaamista ja tehdä kattavampia johtopäätöksiä koulutuksen kehittämisen tarpeista.

## LÄHTEET

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Ensiarvio ja yleistutkimus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 119–121.

Castrên, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012. Ensiapuopas. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Saatavissa:  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00005&p\\_haku=tajuton](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005&p_haku=tajuton) [viitattu 5.4.2015]

Clay-Williams, R., Greenfield, D., Stone, J. & Braithwaite, J. 2014. On a Wing and a Prayer: An Assessment of Modularized Crew Resource Management Training for Health Care Professionals. Julkaisussa Journal of Continuing Education in the Health Professions. Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=15690a54-16d1-4ec4-b03b-2a96f213b6ea%40sessionmgr113&vid=9&hid=115> [viitattu 12.3.2015].

Cox, B. 2008. The principles of neurological assessment. Teoksessa Practice Nurse vol. 36. 2008. Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=3&sid=6364dfe0-8164-4a63-8ea2-85f3d85bc0ed%40sessionmgr4003&hid=128&bdata=JnNpdGU9ZW9vc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=afh&AN=35374427> [viitattu 11.2.2015].

Dieckmann, P. 2009. Using simulations for education, training and research. Lengerich: Pabst science publishers.

Flin, R. & Maran, N. 2004. Identifying and training non-technical skills for teams in acute medicine. Qual Sa Health Care -julkaisu 2004. Saatavissa:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765790/pdf/v013p00i80.pdf> [viitattu 6.2.2015].

Gaba, D. 2004. The future vision of simulation in health care. Qual Saf Health Care – julkaisu 2004. Saatavissa:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765792/pdf/v013p000i2.pdf> [viitattu 6.2.2015].

- Gupta, A. K. & Summors, A. 2011. Notes in neuroanaesthesia and Critical care. Saatavissa:  
[http://www.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=mR8EpBx4s7sC&oi=fnd&pg=PA149&dq=glasgow+coma+scale&ots=23U1FXtFSD&sig=fQXNmyVQa1fFOoJaTPhbbXW3uw0&redir\\_esc=y#v=onepage&q=glasgow%20coma%20scale&f=false](http://www.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=mR8EpBx4s7sC&oi=fnd&pg=PA149&dq=glasgow+coma+scale&ots=23U1FXtFSD&sig=fQXNmyVQa1fFOoJaTPhbbXW3uw0&redir_esc=y#v=onepage&q=glasgow%20coma%20scale&f=false) [viitattu 9.2.2015].
- Hallikainen, J. & Väisänen, J. 2007. Simulaatio-opetus ensihoidossa. Finnanestin julkaisu 2007. Saatavissa: [http://www.finnanest.fi/files/hallikainen\\_simulaatio.pdf](http://www.finnanest.fi/files/hallikainen_simulaatio.pdf) [viitattu 13.2.2015].
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita, 13.–14. osin uudistettu painos, Helsinki. Tammi.
- Häkkinen, J. 2014. Suomenlahden merivartiosto – ensivastetoiminta. PowerPoint-esitys 2014. Helsinki: MRSC Helsinki.
- Hämäläinen, J. 2012. Ensihoitopalveluiden saatavuuden parantaminen itäisen Suomenlahden saaristoon. 2012. Ylempi AMK opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Saatavissa:  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47729/Hamalainen\\_Jarno.pdf?sequence=2](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/47729/Hamalainen_Jarno.pdf?sequence=2).
- Hämäläinen, J. Sähköpostitiedoksianto 15.11.2014. Kotka: Carea.
- Hämäläinen, J. Sähköpostitiedoksianto 08.01.2015. Kotka: Carea.
- Hätäkeskuslaitos 2015. Saatavissa: <http://www.112.fi/hatakeskuslaitos> [viitattu 6.2.2015].
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Kinnunen, A. 1999. Hätäensiapu ja ensiarvio. Helsinki: Oy Edita Ab. 1999.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. 3.-4. painos. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Kurola, J. & Lund, V. 2013. Myrkytys. Teoksessa Castrén, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. (toim.) & Silfvast, T. Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 39–40.

Kuusimaa P, Merivartija. Puhelinhaastattelu 6. ja 7.10.2014. Kotka: Rajavartiolaitos.

Laki henkilötietojen käsittelystä Rajavartiolaitoksessa 15.07.2005/579.

Meripelastuslaki 30.11.2001/1145.

Meripelastusohje. Rajavartiolaitos. Saatavissa:

[http://www.raja.fi/download/17606\\_Meripelastusohje\\_2010\\_liitteinen\\_FI\\_PAIVITE\\_TTY\\_TOUKOKUU11.pdf?79ad72564e53d188](http://www.raja.fi/download/17606_Meripelastusohje_2010_liitteinen_FI_PAIVITE_TTY_TOUKOKUU11.pdf?79ad72564e53d188).

Mustajoki, P. 2014. Alhainen verensokeri (hypoglykemia) diabeetikolla. Lääkärikirja Duodecim. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00757](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00757) [viitattu 11.2.2015].

Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2008. Lääkärin tutkimus. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty 9.7.2008. Saatavissa:

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk01020](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk01020) [viitattu 10.2.2015].

Nousiainen K, Komentajakapteeni. Sähköpostitiedoksianto 4.2.2015. Helsinki: Rajavartiolaitos.

Oksanen, T. 2013. Muu äkillisesti heikentynyt yleistila. Teoksessa Castrén, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. (toim.) & Silfvast, T. Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 20–21.

Peräjoki, K., Taskinen, T. & Hiltunen, T. 2013. Tilanarvio. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 519–525.

Rajavartiolaki 15.07.2005/578.

Rajavartiolaitos. 2014. Saatavissa: <http://www.raja.fi> [viitattu 27.10.2014].

Reznek, M., Smith-Coggins, R., Howard, S., Kiran, K., Harter, P., Sowb, Y., Gaba, D. & Krummel, T. 2003. Emergency Medicine Crisis Resource Management (EM-CRM): Pilot Study of a Simulation-based Crisis Management Course for Emergency Medicine. Julkaisussa Academic Emergency Medicine, Volume 10. Saatavissa: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2003.tb01354.x/epdf> [viitattu 10.3.2015].

Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M., & Jokela, J. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Otava. Keuruu.

Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Helsinki: Eduskills consulting.

Salakari, H. 2010. Simulaattorikouluttajan käsikirja. Helsinki: Eduskills consulting.

Salonen, H. 2013. Mitä simulaatiolla tulisi ensihoidon koulutuksissa opettaa. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen Yliopisto. Saatavissa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130252/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20130252.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130252/urn_nbn_fi_uef-20130252.pdf) [viitattu 6.2.2015].

Seropian, M. 2003. General concepts in full scale simulation: getting started. Anesthesia & analgesia 6/2003, s. 1695–1705. Saatavissa: <http://www.anesthesia-analgesia.org/content/97/6/1695.full.pdf+html> [viitattu 6.2.2015].

Silfvast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V., & Martikainen, M. 2013. Ensihoito-opas. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Potilasturvallisuus Suomessa ja Potilasturvallisuutta taidolla -ohjelma. PowerPoint-esitys. Saatavissa:

[www.thl.fi/attachments/ppt/Potilasturvallisuus\\_perusesitys\\_130312.ppt](http://www.thl.fi/attachments/ppt/Potilasturvallisuus_perusesitys_130312.ppt) [viitattu 28.2.2015].

Terveysturvallisuuslaki 30.12.2010/1326

Tilastollisen analyysin periaatteet. 2015. Virtuaali ammattikorkeakoulu: ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Saatavissa:

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289328583/1194289853960.html> [viitattu 26.2.2015].

Valli, J. 2013. Ensivaste. Teoksessa Castrén, M., Kurola, J., Lund, V., Martikainen, M. (toim.) & Silvast, T. Ensihoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 359–360.

Valtioneuvoston asetus hätäkeskustoiminnasta 877/2010.

Vilkkä H., Airaksinen T., 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. 1.–3. painos. Jyväskylä: Tammi.



**SUOMENLAHDEN MERIVARTIOSTO**

Esikunta  
Meritoimisto  
Helsinki

**SOPIMUS**

12.6.2013

1(5)

**RVLE Käsky 6854/44/2011 2.4.2011 ja lausunto 10.5.2013 dno 1705/2013**

**SUOMENLAHDEN MERIVARTIOSTON JA HUS KUNTAYHTÄMÄN SEKÄ CAREAN  
ENSIVASTESOPIMUS**

**1. Yleistä**

Tässä sopimuksessa sovitaan Suomenlahden merivartioston tuottamasta ensivastetoiminnasta Suomenlahden rannikkokuntien alueella (Kuopion ja tuleva Keravan hätäkeskusalue).

Suomenlahden merivartioston tuottaman ensivastepalvelun tavoitteena on tuottaa ensihoidon turvallisuuspalveluita saaristoalueella muiden Rajavartiolaitokselle säädettyjen tehtävien ohella ja niitä vaarantamatta.

**2. Sopijaosapuolet**

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Suomenlahden merivartiosto (myöhemmin SLMV) sekä Kymenlaakson sairaanhoitopiiri (Carea).

**3. Sopimuksen käytännön toteutus**

SLMV:n ensivasteyksikkö toimii terveystoimen johtovastuulla olevissa ensihoitotehtävissä päivystävän ensihoitolääkärin tai ensihoidon kenttäjohtajan alaisuudessa ensivastetehtävää suorittaessaan.

Päätöksen SLMV:n yksikön osallistumisesta ensivastetehtävään tekee Suomenlahden merivartioston kenttäjohtaja yhdessä ensihoidon kenttäjohtajan kanssa. Ensihoidon tehtävän suorittaminen ei saa vaarantaa muita kiireellisyysluokituksestaan korkeampia Rajavartiolaitoksen lakisääteisiä tehtäviä.

SLMV vastaa meripelastuslain mukaisista meripelastustoimen vastuulle kuuluvista tehtävistä ja johtaa niitä.

Käytännön toimintamallit on kuvattu erikseen liitteessä olevassa toimintaohjeessa yhdessä HYKS erityisvastuualueen (HYKS erva) sairaanhoitopiirien ja Vartiolentolaivueen kanssa.

**Ensivasteyksiköt**

Ensivasteyksiköiksi määritellään tarveharkinnan perusteella SLMV:n merivartioasemia ja vartiolaivoja. Ensivasteyksiköiksi määritellyt yksiköt asetetaan hätäkeskuksen hälytysvasteeseen saaristoalueen ensihoitotehtävien osalta. Yksiköt suorittavat hätäkeskuksen välittämiä tehtäviä tämän sopi-

muksen mukaisesti. Lopullisen ratkaisun yksiköiden tehtävään osallistumisesta tekee tehtäväkohtaisesti SLMV:n kenttäjohtaja tapahtuma-alueen ensihoitopalvelun kenttäjohtajan esityksestä.

SLMV:n ensivasteyksiköiden valmius (työaika – ja varallaolojärjestelyt) määräytyy merivartioston ydintehtävien riskianalyysin perusteella eikä niihin aiheudu muutoksia tämän sopimuksen perusteella. Yksiköiden hälytettävyys ja käytettävyys ovat hätäkeskuksella nähtävissä jatkuvasti yksiköiden tilatietojen perusteella.

SLMV vastaa, että yksiköiden tila- ja sijaintitiedot ovat hätäkeskuksen lisäksi niin haluttaessa myös ensihoidon kenttäjohtajalla jatkuvasti käytettävissä. HYKS Erva:n sairaanhoitopiirit puolestaan vastaavat sitä, että yhteistoiminta-alueen ensihoitopalvelun yksiköiden tila- ja sijaintitiedot ovat nähtävissä SLMV:n johtokeskuksessa potilaan luovuttamisen järjestelyiden vuoksi.

SLMV:n ensivasteyksiköt sekä hätäkeskus, jonka toiminta-alueeseen ne sidotaan, ovat lueteltuna **liitteessä 1**.

Rajavartiolaitos on vakuuttanut SLMV:n ensihoitotehtäviin osallistuvan henkilöstönsä potilasvahinkojen varalta. Vakuutus koskee Suomessa suoritettavia tehtäviä.

### **SLMV:n ensivasteyksiköiden hälyttäminen ja toiminta**

Saaristo / merialueella ensihoidon tehtävän hoitamisen, hälyttämisen sekä johtovastuun tarkentavia toiminnallisia määräyksiä on annettu HYKS ERVA:n sairaanhoitopiirien, Suomenlahden merivartioston sekä Vartiolen-tolavueen asiaa käsittelevässä ohjeessa. Ohje liitetään tämän sopimuksen liitteeksi 2 (**Liite 2**).

### **Varustus**

Merivartiosto ylläpitää ensivasteyksiköissä sellaisen hoitovälinevarustuksen, jolla yksikkö kykenee huolehtimaan meripelastustoimintaan liittyvästä lakisääteisestä ensihoidon tehtävästä.

Kukin sairaanhoitopiiri vastaa alueellaan suoritettujen ensivastetehtävän yhteydessä ensivasteyksikössä kulutettujen hoitotarvikkeiden täydennyksestä. Likaantuneiden ja rikkoontuneiden varusteiden huollosta, ml. ylläpitävä huolto, vastaavat sopimuspuolet itsenäisesti.

Varustuksen sisältö esitetään **liitteessä 3**.

### **Koulutus**

SLMV:n ensivasteyksiköiden henkilöstön kelpoisuus määräytyy HYKS Erva:n sairaanhoitopiirien voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti. HYKS Ervan sairaanhoitopiirit vastaavat ensivasteyksiköiden henkilöstön ylläpito- ja koulutuksesta sekä sen kustannuksista. SLMV vastaa kuitenkin merivartioston henkilöstön palkka- ja komennuskustannuksista koulutuksen ajalta.

Ylläpitokoulutusta annetaan 1 – 2 päivää vuodessa, ja sen järjestelyistä sovitaan alueellisesti osapuolten kesken.

Merivartioston henkilöstön peruskoulutus pitää sisällään EA-2 kurssin. Tämän lisäksi Suomenlahden merivartiossa merivartioasemien ja laivojen henkilöstölle on lisäkoulutuksena annettu PPE-D koulutus sekä yksiköiden omien hoito- ja tutkimusvälineiden (liite 3) ympärille räätälöity käyttökoulutus. Koulutus vastaa pääosiltaan rannikkoalueen sopimuspalokunnille annettua EVY - koulutusta.

### **Hoito-ohjeet**

SLMV:n ensivasteyksiköt toteuttavat hoitoa HYKS Erva:n ensihoidon vastuulääkäreiden hyväksymien ensivasteen hoito-ohjeiden mukaisesti.

SLMV:n ensivasteyksiköt tukeutuvat tehtävän aikaisen hoito-ohjepyyntöjen osalta ensihoidon kenttäjohtajaan tai HYKS ervan päivystävään ensihoitolääkäriin.

Tehtävän ollessa meripelastustoimen vastuutehtävä, on meripelastustoimen johtokeskuksella mahdollisuus konsultoida edellisessä kappaleessa mainittuja toimijoita. Mikäli tehtävään liittyy ilmeinen potilaan hoitotarve, välittää meripelastuskeskus tiedon alueen hätäkeskukselle terveystoimen riskinarvion tekemistä varten.

### **Hoidon kirjaaminen**

Palvelun tuottaja velvoittaa henkilökuntansa tekemään potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain ja STM:n potilasasiakirja-asetuksen mukaiset potilasasiakirjamerkinnot. SLMV:n ensivasteyksikkö täyttää tehtävästä asianmukaisen ensihoitokertomuksen. Ensihoitokertomukseen kirjataan laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) mukaisesti potilaan hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan turvaamiseksi tarpeelliset tiedot.

Potilasrekisterin rekisterinpitäjänä näiden tietojen osalta toimii tapahtuma-alueen sairaanhoitopiiri.

HYKS Erva ensihoidon vastuulääkärit ohjeistavat ensivasteyksiköt hoidon kirjaamisesta.

### **Salassapitovelvollisuus**

Tämän sopimuksen mukaista henkilöstöä sitovat voimassa olevat lait terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä, julkisuudesta, potilaan asemasta ja oikeuksista ja salassapidosta.

SLMV sitoutuu noudattamaan toiminnassaan salassapidosta, vaitiolovelvollisuudesta ja tietosuojasta sekä salassa pidettävien tietojen käsittelystä ja luovuttamisesta kulloinkin voimassa olevia säännöksiä.

Sopijapuolet pitävät salassa toisiltaan saamansa aineistot ja tiedot siltä

osin kuin ne ovat lain perusteella salassa pidettäviä sekä sitoutuvat olemaan käyttämättä niitä muihin kuin sopimuksen mukaisiin tarkoituksiin.

Palveluntuottajan tulee varmistaa, että sen henkilökunta sitoutuu pitämään salassa ja käsittelemään huolellisesti saamansa salassa pidettävät potilastiedot ja olemaan käyttämättä niitä muuhun kuin tämän sopimuksen mukaisiin tarkoituksiin. Salassapitovelvollisuuden tulee olla voimassa myös työntekijän työsopimuksen päättymisen jälkeen.

Palvelun tuottaja velvoittaa ensihoitohenkilöstöstään muutkin kuin terveydenhuollon ammattihenkilöt noudattamaan terveydenhuollon ammattihenkilöiden ammattieettisiä velvollisuuksia.

Tämän sopimuksen mukaisesta toiminnasta syntyvien potilasasiakirjojen säilyttämisessä noudatetaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetusta potilasasiakirjojen laatisemisesta sekä niiden ja muun hoitoon liittyvän materiaalin säilyttämisestä.

Asiakastietojen käsittelyyn sovelletaan, mitä laissa Rajavartiolaitoksen hallinnosta (577/2005), potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa (785/1992), laissa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007), henkilötietolaissa (523/1999), viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) tai näiden nojalla säädetään.

### **Vahingonkorvaus**

Sopijapuolet vastaavat siitä vahingosta, jonka he aiheuttavat toiselle sopijapuolelle huolimattomuudellaan tai laiminlyönnillään. Sopijapuolet eivät kuitenkaan vastaa toiselle sopijapuolelle aiheutuneista välillisistä vahingoista, ellei vahinkoa ole aiheutettu tahallisesti tai törkeällä tuottamuksella taikka ellei vahinko koske salassapitovelvoitteen rikkomista.

Mahdolliset potilasvahinkolain mukaiset potilasvahinkojen korvaukset ja korvauskäsittelystä aiheutuneet kustannukset kohdistetaan sen tahon potilasvakuutukseen, jonka toiminnan tai laiminlyönnin yhteydessä ilmoitettu henkilövahinko tapahtui tai sai alkunsa. Vastaavasti on potilaan vaatiessa vahingonkorvausta käräjäoikeusteilse, vahingonkorvauksesta vastuussa se sopijapuoli, jonka toiminnan tai laiminlyönnin yhteydessä ilmoitettu henkilövahinko tapahtui tai sai alkunsa.

Sopijapuolet eivät vastaa sellaisesta vahingosta, joka aiheutuu lakon, työsulun, yleisen liikenteen pysähtymisen tai muun sen kaltaisen sopijapuolesta riippumattoman syyn takia (force majeure). Se sopijapuoli, jota ylivoimainen este koskee, on velvollinen ilmoittamaan tästä sekä sen arvioidusta kestosta heti toisille sopijapuolille. Mikäli ylivoimainen este jatkuu vähintään yksi (1) kuukautta, oikeuttaa se kuitenkin sopimuksen purkamiseen.

Vahingonkorvausasiat selvitetään ensisijaisesti yhteistyössä tilaajan ja palveluntuottajan vastuuhenkilön kanssa.

#### 4. Vastuuhenkilöt

HYKS Ervan osalta vastuuhenkilönä toimii HYKS ervan ensihoitopalveluiden koordinoiva ylilääkäri.

SLMV:n osalta yhteys – ja vastuuhenkilönä toimii SLMV:n johtokeskuksen päällikkö.

Vastuuhenkilöillä on oikeus tehdä teknisiä muutoksia yksiköiden hälytysohjeisiin / vast. teknisiin ohjeistuksiin.

#### 5. Sopimuskorvaus

SLMV ei laskuta sopimuksen mukaisesta ensivastetoiminnasta HYKS Erva:n sairaanhoitopiirejä vaan ensivastetoiminta on viranomaisten välistä yhteistoimintaa.

Ensivastetehtävien yhteydessä suoritetuista saariston sairaankuljetustehtävistä (potilaan kuljettaminen) SLMV voi laskuttaa Kansaneläkelaitosta voimassa olevan taksan mukaisesti.

HYKS ERVA:n sairaanhoitopiirit eivät peri toimittamistaan hoitovälinetäydennyksistä SLMV:ltä korvausta.

#### 6. Sopimuksen voimassaolo

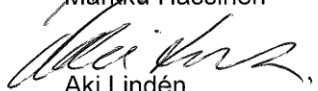
Sopimus tulee voimaan 12.6.2013 ja on voimassa toistaiseksi. Toimintamallia tarkastellaan saatujen kokemusten perusteella vuoden 2013 lopussa.

Sopimuksen ensivastetoiminnasta voi irtisanoa kumpikin osapuoli. Irtisanomisaika on 1 kuukausi.

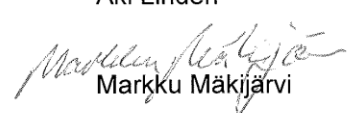
Suomenlahden merivartioston komentaja  
Kommodori

  
Markku Hassinen

HUS-kuntayhtymä  
Toimitusjohtaja

  
Aki Lindén

Johtajaylilääkäri

  
Markku Mäki

CAREA  
Toimitusjohtaja

  
Kari Hassinen

- LIITTEET:
1. SLMV:n ensivasteyksiköt
  2. Hälytys- ja toimintaohje saaristoalueen ensihoitotehtäville
  3. Yksiköiden varustus

SLMV:n ja HYKS ERVA:n EVY-SOPIMUKSEN

LIITE 1

**Ensivasteyksiköt hätäkeskusalueittain ja yleinen hälytyskaavio**

Suomenlahden merivartioston ensivasteyksiköt hätäkeskusalueittain Suomenlahden rannikkokuntien alueella ovat alla luetellut. Merivartioasema on hätäkeskuksen tietojärjestelmässä ns. virtuaaliyksikkönä ja muodostaa lähtökohtaisesti yhden partion joka valitsee tehtävään sopivan kaluston (luettelo alla).

Ensihoidon tehtävät riippumatta tehtävälajista ja kiireellisyysluokasta välitetään ao. yksiköille sekä meripelastuslohkokeskus Helsingille erillisen hälytysohjeen mukaan kun tehtävä paikantuu saaristo / merialueella. Luettelo virtuaaliresurssien viestiyhteyksistä toimitetaan ao. hätäkeskuksiin.

**Kuopion hätäkeskus**

- **Hurpun merivartioasema** (RAJAHURPPU)  
 ▪ B SL 101 (PV) ("raja suomenlahti 101")  
 ▪ B SL 201 (NV)  
 ▪ B SL 251 (AV)
- **Haapasaaren merivartioasema** (RAJAHAAPASAARI)  
 ▪ B SL 102 (PV)  
 ▪ B SL 252 (AV)  
 ▪ B SL 302 (RV)
- **Kotkan merivartioasema** (RAJAKOTKA)  
 ▪ B SL 103 (PV)  
 ▪ B SL 203 (NV)  
 ▪ B SL 253 (AV)  
 ▪ B SL 343 (IA)
- **Vartiolaiva Merikarhu** (MERIKARHU)

**Keravan hätäkeskus**

- **Kotkan merivartioasema** (RAJAKOTKA)  
 ○ B SL 103 (PV)  
 ○ B SL 203 (NV)  
 ○ B SL 253 (AV)  
 ○ B SL 343 (IA)
- **Glosholman merivartioasema** (RAJAGLOSHOLMA)  
 ○ B SL 104 (PV)  
 ○ B SL 114 (PV)  
 ○ B SL 204 (NV)  
 ○ B SL 254 (AV)  
 ○ B SL 304 (RV)
- **Suomenlinnan merivartioasema** (RAJASLINNA)  
 ○ B SL 105 (PV)  
 ○ B SL 115 (PV)  
 ○ B SL 205 (NV)  
 ○ B SL 255 (AV)  
 ○ B SL 305 (RV)  
 ○ B SL 345 (IA)
- **Vartiolaiva Merikarhu** (MERIKARHU)
- **Suomenlinnan merivartioasema** (RAJASLINNA)  
 ○ B SL 105 (PV)  
 ○ B SL 115 (PV)  
 ○ B SL 205 (NV)  
 ○ B SL 255 (AV)  
 ○ B SL 305 (RV)

- B SL 345 (IA)
- **Vartiolaiva Merikarhu** (MERIKARHU)

**Länsi-Uudenmaan hätäkeskus**

- **Suomenlinnan merivartioasema** (RAJASLINNA)
  - B SL 105 (PV)
  - B SL 115 (PV)
  - B SL 205 (NV)
  - B SL 255 (AV)
  - B SL 305 (RV)
  - B SL 345 (IA)
- **Porkkalan merivartioasema** (RAJAPOR)
  - B SL 106 (PV)
  - B SL 206 (NV)
  - B SL 256 (AV)
  - B SL 306 (RV)
- **Tammisaaren merivartioasema** (RAJATAM)
  - B SL 107 (PV)
  - B SL 207 (NV)
  - B SL 257 (AV)
  - B SL 307 (RV)
- **Hangon merivartioasema** (RAJAHAN)
  - B SL 108 (PV)
  - B SL 208 (NV)
  - B SL 258 (AV)
  - B SL 308 (RV)
- **Vartiolaiva Merikarhu** (MERIKARHU)

versio 5.7 2013

Annettu 5.7 2013

**SLMV:n ja HYKS ERVA:n EVY-SOPIMUKSEN****LIITE 2****Hälytys- ja toimintaohje saaristoalueen ensihoitotehtäville**

Suomenlahden alueella saaristossa (HYKS ERVA) noudatetaan ensihoidon tehtävien hoidossa oheista mallia Kuopion ja tulevan Keravan hätäkeskuksen toiminta-alueella.

Tehtävien hoidon yleiset periaatteet on määritetty toimijoiden välisissä sopimuksissa.

Tehtävät välitetään alla olevan mukaisena toimintamallina tehtävän paikantuessa saaristo / merialueelle hätäkeskuksen tietojärjestelmässä

Tämä ohje ei koske Suomenlinnaa, josta on olemassa erillinen ensihoitopalvelun hälytysohje hätäkeskukselle.

**Toiminnan tavoitteet****A- ja B-tehtävät**

- kaikkia käytettävissä olevia resursseja hyödyntäen potilaan tilanarvio ja hoitotoimet pyritään aloittamaan mahdollisimman nopeasti, (yleensä alle 30 minuutissa)
- potilaalle tarjotaan vähintään hoitotason apua (h+p) paikalle, (tavoite alle 40 min)
- pyritään nopeaan ja turvalliseen kuljetukseen, jonka aikana hoito on mahdollista

**C- ja D-tehtävät**

- suunniteltuja ja hyvin soveltuvia resursseja käyttäen potilaan evakuoiminen maihin jatkokuljetusta varten turvallisesti
- potilas kohdataan kohtuullisessa ajassa vähintään ensivastekoulutuksen saaneen henkilöstön toimesta
- tilanteen edellyttäessä hyödynnetään ensihoitajien panosta
- tämä ohje sisältää D - tehtävien ohjeet saaristoalueella HUS Länsi-Uudenmaan ja Porvoon sairaanhoito-alueilla ja Kymenlaakson sairaanhoitopiirin alueella

Toimintamallin tarkoituksena on taata kaikilla saaristoalueen A-C -kiireellisyysluokan ensihoitotehtävillä potilaille nopea ja tarkoituksenmukainen hoito ja kuljetus. Toiminnassa pyritään olemassa olevien valmiuksien mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen edellyttämättä alusoperaattoreilta erityisjärjestelyjä.

Merivartioston johtokeskus tukee tarvittaessa hätäkeskuksen ja ensihoidon kenttäjohtajan toimintaa kohteen sijainnin selvittämisessä (saariston tuntemus jne.) sekä tuottamalla tietoa merialueen resursseista.

**Johtosuhteet**

Ensihoitopalvelu vastaa saariston ensihoitotehtävistä ja johtaa niitä (ellei onnettomuuden tms. takia johtovastuu kuulu muulle viranomaiselle). Rajavartiolaitos vastaa meripelastustoimen vastuulle kuuluvista tehtävistä, esim. kun potilas on aluksessa tai vedessä, ja johtaa niitä. Tällöin ensihoitopalvelu liittyy tarvittaessa riittävän vasteen avuksi tehtävään.

Meripelastustoimen johtokeskuksen tietoon suoraan ilmoittajalta tulleet ensihoitopalvelun tehtävät välitetään aina suoraan hätäkeskukseen tehtävän normaalia käsittelyä varten vaikka olisikin nähtävissä, että tehtävään myöhemmin liitetään Rajavartiolaitoksen yksiköitä.



Ensihoitopalvelu liitetään osaksi meripelastustehtävää hätäkeskuksen kautta yllä mainittujen vaste-ehdotusten muodossa.

Merivartioston EVY-yksiköiden ja rannikkoalueen ensihoitoyksiköiden lähtövalmiudet sekä sijainti- ja tilatiedot ovat meripelastustoimen johtokeskuksen ja Hätäkeskuksen tiedossa sekä niin halutessa paikallisen ensihoidon kenttäjohtajan käytössä.

Alueen ensihoitopalvelun kenttäjohtaja (L4) vastaa terveystoimen osalta tehtävistä, joissa ensihoitoyksikkö ei siirry potilaan luokse. Rajavartiolaitoksen yksiköiden suorittama haastattelu, tutkimus, tilanarvio ja hoito noudattelevat EVY – yksikölle asetettuja vaatimuksia. Yksiköillä on L4:n tai päivystävän ensihoitolääkärin kanssa jatkuva konsultaatio- ja neuvottelumahdollisuus.

### **Hälyttäminen**

Hätäkeskus käsittelee puhelun normaaliin tapaansa, jonka jälkeen hälyttäminen ja toiminta tapahtuvat alla olevan ohjeistuksen mukaisesti.

Tehtäviin liittyvät hälytykset (joihin liittyy RajaHeko) menevät automaattisesti MRSC Helsingin lisäksi aina myös MRCC Turkuun osana merivartioston johtamisen varmentamista ja vastesuunnittelua. Samoin kaikki tehtävät välitetään automaattisesti kaikille RajaHekoille.

### **Viestiliikenne**

Yksiköiden välinen viestiliikenne avataan MOVI 1 -puheryhmässä, jonka jälkeen jatketaan kyseisen toiminta-alueen EVY 3 – puheryhmissä (KY, LU, HKI, IKU).

Hätäkeskus voi välittää tehtävään liittyviä lisätietoja EVY-yksiköille TE INFO puheryhmässä (KUO, KRV) ja ensihoitoyksiköille EH-INFO puheryhmässä.

Meripelastustoimen johtovastuulla olevissa tehtävissä puheryhmäksi määritetään MEPE HKI. MEPE HKI puheryhmää voidaan käyttää myös ensihoidon tehtävissä mikäli muuta vaihtoehtoa ei osallistuvat yksiköt huomioiden löydy. MRSC Helsingin kutsutunnus on ”meripelastus Helsinki”.

Merivartioston tulee pitää ensihoitotehtävän saatuaan alueen EVY 3 ja TE INFO puheryhmä skannauksessa.

## A-tehtävät

- HÄKE hälyttää seuraavat yksiköt:
  - FinnHems10
  - RajaHeko (erikseen määrätyt tehtävälajit, Vartiolentolaivueen taulukko)
  - Alueella toimiva ensihoitopalvelun L4
  - MRSC Helsinki
  - lähin merivartioston EVY-yksikkö (bee-line valinta)
  - infoviesti tehtävästä alueen P3 / P30
- Hälytyksen jälkeen
  - Yhteys muodostetaan MOVI 1 puheryhmässä ja tehtävää jatketaan alueen EVY 3 puheryhmässä
  - FH10 lääkäri arvioi lääkärin osallistumistarpeen tehtävälle ja ilmoittaa L4:lle ja MRSC:lle
    - lääkäri ei lähde tehtävälle
    - FH10 lähtee
    - lääkäri pyytää RajaHekon kuljetuksen
  - RajaHekon ollessa vapaa / kuuntelulla on miehistö suoraan yhteydessä FH10. RajaHekon ollessa asemalla hoidetaan yhteydenpito MRSC Helsingin kautta.
  - MRSC ilmoittaa L4:lle käytettävissä olevat yksiköt ja niiden mahdollisuuden liittyä tehtävään
  - L4 ilmoittaa HÄKE:lle hälytettävät ensihoitopalvelun ja pelastustoimen yksiköt ja käytettävän puheryhmän (pääsääntöisesti EVY 3) ja johtaa ensihoitotoimintaa
  - L4 neuvottelee pelastustoimen johtajan kanssa ensihoidon käyttöön tarvittavista pelastustoimen resursseista
- Toimintaohjeita
  - Ensihoitoyksikön miehistö siirtyy aina potilaan luokse
  - Jos kyseessä on **A-tehtävä**, eikä MRSC pysty irrottamaan tehtävään merivartioston partiota (tai tavoittamisviive on kohtuuttoman pitkä), voi MRSC ilmoittaa ensihoidon kenttäjohtajalle muista tapahtumapaikan välittömässä läheisyydessä olevista pintayksiköistä (poliisi, pelastus, Tulli, SMPS). Korvaavan yksikön liittäminen tehtävään tapahtuu ensihoidon kenttäjohtajan päätöksellä.
  - Pääsääntöisesti MRSC:n yksikkö toimii partiossa ollessaan potilaan ensimmäiseksi tavoittavana yksikkönä ja pelastustoimi huolehtii ensihoitoyksikön kuljettamisesta kohteeseen.
  - Potilaan maihin siirtävästä yksiköstä sovitaan tapauskohtaisesti.

**B-tehtävät**

- HÄKE hälyttää seuraavat yksiköt:
  - RajaHeko (erikseen määrätyt tehtävälajit)
  - Alueella toimiva L4
  - MRSC Helsinki
  - lähin merivartioston EVY-yksikkö (bee-line valinta)
  - infoviesti tehtävästä alueen P3 / P30
- Hälytyksen jälkeen
  - Yhteys muodostetaan MOVI 1 puheryhmässä ja tehtävää jatketaan alueen EVY 3 puheryhmässä
  - RajaHekon ollessa vapaa / kuuntelulla on miehistö suoraan yhteydessä L4:ään. RajaHekon ollessa asemalla hoidetaan yhteydenpito MRSC Helsingin kautta.
  - MRSC ilmoittaa L4:lle käytettävissä olevat yksiköt ja niiden mahdollisuuden liittyä tehtävään
  - L4 ilmoittaa HÄKElle hälytettävät ensihoitopalvelun ja pelastustoimen yksiköt ja käytettävän puheryhmän (pääsääntöisesti EVY 3) ja johtaa ensihoidotoimintaa
  - L4 neuvottelee pelastustoimen johtajan kanssa ensihoidon käyttöön tarvittavista pelastustoimen resursseista
- Toimintaohjeita
  - Ensihoitoyksikön miehistö siirtyy potilaan luokse
  - Pääsääntöisesti MRSC:n yksikkö toimii partiossa ollessaan potilaan ensimmäiseksi tavoittavana yksikkönä ja pelastustoimi huolehtii ensihoitoyksikön kuljettamisesta kohteeseen.
  - Mikäli L4 arvioi merivartioston tavoittamisviiveen kohtuuttoman pitkäksi, voi hän tiedustella MRSC:ltä muiden yksiköiden mahdollisuutta tukea
  - Potilaan maihin siirtävästä yksiköstä sovitaan tapauskohtaisesti.

## C-tehtävät

- HÄKE hälyttää seuraavat yksiköt:
  - RajaHeko (erikseen määrätyt tehtävälajit)
  - Alueella toimiva L4
  - MRSC Helsinki
  - lähin merivartioston EVY-yksikkö (bee-line valinta)
- Hälytyksen jälkeen
  - Yhteys muodostetaan MOVI 1 puheryhmässä ja tehtävää jatketaan alueen EVY 3 puheryhmässä
  - RajaHekon ollessa vapaa / kuuntelulla on miehistö suoraan yhteydessä L4:ään. RajaHekon ollessa asemalla hoidetaan yhteydenpito MRSC Helsingin kautta.
  - MRSC ilmoittaa L4:lle käytettävissä olevat yksiköt ja niiden mahdollisuuden liittyä tehtävään
  - L4 ilmoittaa HÄKE:lle hälytettävät ensihoitopalvelun ja pelastustoimen yksiköt ja käytettävän puheryhmän (pääsääntöisesti EVY 3) ja johtaa ensihoitotoimintaa
  - L4 neuvottelee pelastustoimen johtajan kanssa ensihoidon käyttöön tarvittavista pelastustoimen resursseista
- Toimintaohjeita
  - L4 tekee päätöksen ensihoitoyksikön siirtymisestä potilaan luokse
  - Ensihoitoyksiköiden ollessa varattuja, kohteen ollessa ulkosaaristossa tai esitietojen mukaan on perusteltua olettaa, ettei kyseinen potilas ole välittömän ensihoidon tarpeessa, voi Rajavartiolaitoksen yksikkö itsenäisesti evakuoida potilaan maihin. Tällöin potilasta kuljettava vene ilmoittaa paikan, jonne ensihoitoyksikkö ohjataan. Pääsääntöisesti kuitenkin pyritään toimimaan tavalla, jossa ensihoitoyksikkö siirtyy potilaan luokse saaristoon.
  - Hälyttämisen jälkeen hätäkeskus soittaa L4:lle ja tarkentaa tehtävätiedot
  - Tehtävätietojen perusteella L4 päättää yhdessä hätäkeskuksen kanssa tehtävään sidottavan ensihoitoyksikön
  - MRSC Helsinki ottaa yhteyttä L4:ään ja ilmoittaa yksiköidensä mahdollisuuden lähteä tehtävälle ja arvioidun tavoittamisviiveen. L4 arvioi onko MRSC:n tarjoamalle avulle tarvetta. Samalla sovitaan ensihoitoyksikön henkilöstön siirtymisestä potilaan luokse tai esitietojen mukaisesti voidaan harkita potilaan evakuoimista maihin merivartioston yksikön toimesta. Päätöksen tästä tekee päinvastainen L4 käytettävissä olevien esitietojen mukaisesti.
  - Ensihoitoyksikön siirtyessä potilaan luokse tai merivartioston yksikön ollessa estynyt, määrittelee L4 yhdessä pelastustoimen johtajan kanssa tehtävään sidottavan pelastustoimen veneen.

**D-tehtävät Länsi-Uudenmaan, Porvoon ja Kymenlaakson alueella**

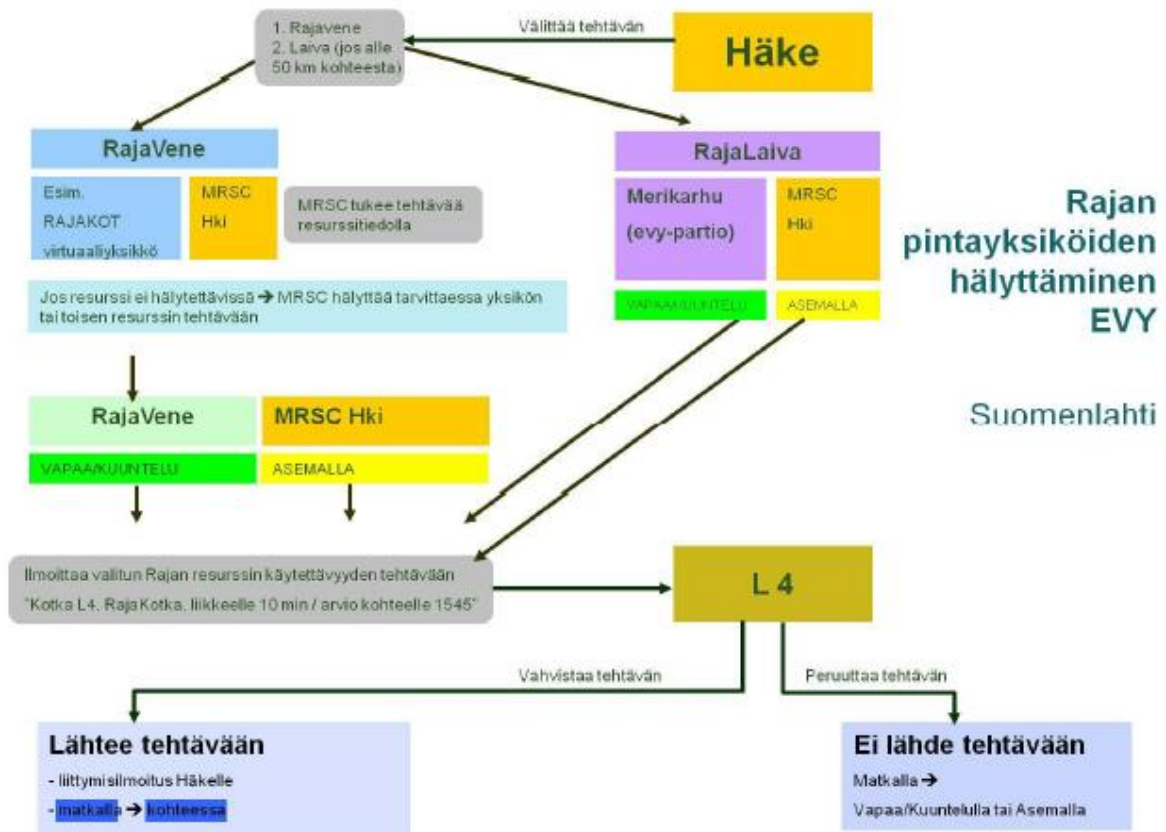
- **HÄKE hälyttää**
  - Alueella toimiva L4
  - MRSC Helsinki
  - lähin merivartioston evy-yksikkö (bee-line valinta)
- **Hälytyksen jälkeen**
  - Yhteys muodostetaan MOVI 1 puheryhmässä ja tehtävää jatketaan alueen EVY 3 puheryhmässä
  - MRSC ilmoittaa L4:lle käytettävissä olevat yksiköt ja niiden mahdollisuuden liittyä tehtävään
  - L4 ilmoittaa HÄKE:lle hälytettävät ensihoitopalvelun ja pelastustoimen yksiköt ja käytettävän puheryhmän (pääsääntöisesti EVY 3) ja johtaa toimintaa
  - Tehtävä ei välity automaattisesti RajaHekolle – yksikkö liitetään tehtävään erikseen L4:n pyynnöstä MRSC Helsingin toimesta
- **Toimintaohjeita**
  - Hälyttämisen jälkeen hätäkeskus soittaa L4:lle ja tarkentaa tehtävätiedot.
  - Tehtävätietojen perusteella L4 päättää yhdessä hätäkeskuksen ja MRSC:n kanssa tehtävään sidottavat yksiköt.
  - L4 tekee päätöksen ensihoitoyksikön siirtymisestä potilaan luokse, vaihtoehtoisesti voidaan esitietojen mukaisesti harkita potilaan evakuoimista maihin merivartioston yksikön toimesta. Päätöksen tästä tekee päivystävä L4 käytettävissä olevien esitietojen mukaisesti.
  - Ensihoitoyksikön siirtyessä potilaan luokse tai merivartioston yksikön ollessa estynyt, määrittelee L4 tehtävään sidottavan pelastustoimen veneen.

## Yhteydenpito RajaHekon kanssa

Riskiluokitus	"Rajaheko" resurssin status	"Rajaheko" tehtävälle	Viestiliikenteen aloitus
A - luokan tehtävät	Vapaa/kuuntelulla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Finnheims lääkärin pyynnöstä</li> <li>2. Rajaheko lähellä kohdetta</li> <li>3. Finnheims varattu</li> </ol>	1. Rajaheko → Finnheims 10 lääkäri "MOVI 1" - puheryhmässä
A - luokan tehtävät	Asemalla	Finnheims lääkärin pyynnöstä viive huomioiden	MRSC Hki → Finnheims -lääkäri puhelimella / L4 MOVI 1 / xxEVY 3 - puheryhmässä
B – ja C - luokan tehtävät	Vapaa/kuuntelulla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L4 - pyynnöstä</li> <li>2. Rajaheko lähellä kohdetta</li> </ol>	Rajaheko → L4 MOVI 1 /xx EVY 3 - puheryhmässä
B – ja C - luokan tehtävät	Asemalla	L4 – pyynnöstä viive huomioiden	MRSC Hki → L4 MOVI 1 / xxEVY 3 puheryhmässä



## Rajavartiolaitoksen pintayksiköiden hälyttäminen



## Ensihoitopalvelun tehtäväluokat (1.1.2013 STM päivitys)

### 7 sairaankuljetus- ja ensihoitotehtävät

#### 70 peruselintoiminnan häiriö (peh)

- 700 eloton (A,B)
- 701 elvytys (A)
- 702 tajuttomuus (A,B)
- 703 hengitysvaikeus (A,B,C)
- 704 rintakipu (A,B,C)
- 705 peh: muu (äkillisesti heikentynyt yt) (A,B,C)
- 706 aivohalvaus (B,C)

#### 71 hapenpuute

- 711 ilmatie-este (A,B)
- 713 hirttyminen, kuristuminen (A,B)
- 714 hukuksiin joutuminen (A,B)

#### 74 vamma (muu mekaaninen)

- 741 putoaminen (A,B)
- 744 haava (A,B,C,D)
- 745 kaatuminen (A,B,C,D)
- 746 isku (A,B,C)
- 747 vamma: muu (A,B,C)

#### 75 onnettomuus (ei mekaaninen)

- 751 kaasumyrkytys (A,B,C)
- 752 myrkytys (A,B,C,D)
- 753 sähköisku (A,B,C)
- 754 palovamma (A,B,C)
- 755 ylikuumeneminen (A,B,C)
- 756 paleltuminen, alilämpöisyys (A,B,C)

#### 76 verenvuoto (ilman vammaa)

- 761 suusta (A,B,C)
- 762 gyn./urol. (A,B,C,D)
- 763 korva/nenä (B,C,D)
- 764 säärihaava/muu (B,C,D)

#### 77 sairaus (liittyy löydös)

- 770 sairauskohtaus (B)
- 771 sokeritasapainon häiriö (A,B,C)
- 772 kouristelu (A,B,C)
- 773 yliherkkyysoireet (A,B,C)
- 774 muu sairastuminen (C,D)
- 775 oksentelu, ripuli (C,D)

### 78 sairaus (ilmenee oireena)

- 781 vatsakipu (A,B,C,D)
- 782 pää/niskasarvy (A,B,C,D)
- 783 selkä/raaja/vartalokipu (B,C,D)
- 785 mielenterveysongelma (C,D)

### 79 sairaankuljetustehtävä

- 790 hälytys puhelun aikana (B)
- 791 synnytys (A,B,C,D)
- 792 varautuminen ensihoitotehtävään (C)
- 793 hoitolaitosiirto (A,B,C,D)
- 794 muu sairaankuljetustehtävä (D)

Kun hätäkeskuksen toteuttaman riskinarvion perusteella kriteerit ensihoitopalvelun yksikön hälyttämiseen eivät täyty:

- määrittää hätäkeskus tehtävän ko. tehtäväluokkaan
- kirjaa tehtävän N (neuvonta) kiireellisyyteen
- tehtävää ei välitetä ensihoitopalveluun

### X ei kuljetusta

- X-0 tekninen este
- X-1 kuollut
- X-2 terveydentila määritetty, ohjattu poliisin suojaan
- X-3 pyydetty kohteeseen muuta apua
- X-4 muu kuljetus
- X-5 terveydentila määritetty, ei tarvetta ensihoitoon tai hoitotoimenpiteisiin
- X-6 potilas kieltäytyi
- X-7 potilasta ei löydy
- X-8 potilas hoidettu kohteessa
- X-9 tehtävän peruutus



## Tehtäväluokat, joissa ensihoitovaste (1.1.2013 STM päivitys)

### 0 hengen ja terveyden suojaan kohdistuva tehtävä

- 03 pahoinpitely, tappelu**  
 031 ampuminen (A,B)  
 032 puukotus (A,B,C)  
 033 potkiminen, hakkaaminen (A,B,C)  
 034 tekotapa epäselvä (B)

### 2 liikenneonnettomuudesta tai liikenteestä aiheutuva tehtävä

- 20 tieliikenneonnettomuus**  
 200 muu tai onnettomuuden uhka (A,B,C)  
 202 pieni (A,B,C)  
 203 keskisuuri (A,B,C)  
 204 suuri (A)  
 206 tieliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A,B,C)  
 207 tieliikenneonnettomuus maan alla, keski-suuri (A,B,C)  
 208 tieliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)

- 21 raideliikenneonnettomuus**  
 210 muu (A,B)  
 212 pieni (A,B)  
 213 keskisuuri (A,B)  
 214 suuri (A)  
 216 raideliikenneonnettomuus maan alla, pieni (A,B)  
 217 raideliikenneonnettomuus maan alla, keski-suuri (A,B)  
 218 raideliikenneonnettomuus maan alla, suuri (A)

- 22 vesiliikenneonnettomuus**  
 222 keskisuuri (A,B)  
 223 suuri (A)

- 23 ilmailuliikenneonnettomuus tai -vaara**  
 231 onnettomuus: pieni (A)  
 232 onnettomuus: keskisuuri (A)  
 233 onnettomuus: suuri (A)  
 234 vaara: pieni (B)  
 235 vaara: keskisuuri (B)  
 236 vaara: suuri (B)

- 27 maastoliikenne**  
 271 maastoliikenneonnettomuus (A,B,C)

### 4 onnettomuus tai vaarallinen tilanne

Onnettomuus tai vaaratilanne tehtäviin ensihoitopalvelun yksikön/ynsi köiden hälyttämisen tehtävälaji ja kiireellisyys määrittyy osallisiin (potilaisiin) kohdistuneiden tapahtuma- ja vammautumismekanismien ja niistä aiheutuneiden energioiden perusteella:

- määritetään alatehtävä
  - esim. 402 => 754A
  - esim. 483 => 714A

- 40 rakennuspalo**  
 401 rakennuspalo: pieni  
 402 rakennuspalo: keskisuuri  
 403 rakennuspalo: suuri

- 41 liikennevälinepalo**  
 411 liikennevälinepalo: pieni  
 412 liikennevälinepalo: keskisuuri  
 413 liikennevälinepalo: suuri

- 44 räjähdys/sortuma**  
 441 räjähdys/sortuma: pieni  
 442 räjähdys/sortuma : keskisuuri  
 443 räjähdys/sortuma : suuri  
 444 räjähdys/sortuma –vaara

- 45 vaarallisen aineen onnettomuus**  
 451 pieni  
 452 keskisuuri  
 453 suuri

- 48 ihmisen pelastaminen**  
 480 ihmisen pelastaminen: muu  
 483 ihmisen pelastaminen vedestä  
 486 ihmisen pelastaminen puristuksista  
 487 ihmisen pelastaminen ylhäältä/alhaalta

- 49 onnettomuustilanne: muu**  
 492 onnettomuus maan alla: keskisuuri  
 493 onnettomuus maan alla: suuri

3.2.2014

### Itäiselle Suomenlahdelle kohdistuneet ensihoitotehtävät v. 2013

Vuodesta 2010 on itäisen Suomenlahden saaristoon suuntautuneet ensihoitotehtävät ja meripelastustehtävät analysoitu ja koottu tieto jalostettu taulukkomuotoon. Analyysi on vuosien 2010-2012 osalta toteutettu keräämällä manuaalisesti tieto Kympen, Kotkan toimipisteeseen suorittamista ensihoitotehtävistä merialueelle huhti- syyskuu välisenä aikana. Vuoden 2013 tilastointi on toteutettu selaamalla käsin kaikkien etelä Kymenlaaksossa toimivien ensihoitoyksiköiden ensihoitokertomukset. Samoin analyysi on ajallisesti laajennettu kattamaan koko kalenterivuosi. Aikaisempina vuosina on edellisen vuoden tilastoja voitu käyttää vertailupohjana. Vuoden 2013 osalta täyttä vertailupohjaa ei aikaisemmista vuosista saada.

Taulukko 1. Ensihoitotehtävien jakautuminen kuukausittain

Kuukausi	2013
Tammikuu	2
Helmikuu	1
Maaliskuu	3
Huhtikuu	2
Toukokuu	5
Kesäkuu	14
Heinäkuu	17
Elokuu	8
Syyskuu	7
Lokakuu	2
Marraskuu	1
Joulukuu	2
<b>Yhteensä</b>	<b>64</b>

Vuoden 2013 osalta ovat ensihoitoyksiköt suorittaneet kaikkiaan 64 tehtävää. Ensihoitotehtävistä 64% osuu Kesäkuukausille (kesä-, heinä-, ja elokuu), heinäkuun ollessa vilkkain kuukausi. Juhannusviikonlopulla (21.-23.) on suoritettu kahdeksan ensihoitotehtävää saaristoon. Hirvonen & Setälä (2001) opinnäytetyössään todetaan tilastollisesti ensihoitotehtäviä olevan saaristoon vähintään kerran kuukaudessa.

#### CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän  
johto  
Kotkantie 41  
48210 Kotka  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 5909  
Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson  
keskussairaala  
Kotkantie 41  
48210 Kotka  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 5514  
kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson  
psykiatrinen sairaala  
Sairaalanukuja 3 D  
45750 Sairaalamäki  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 2708  
www.carea.fi

Sosiaalipalvelut  
Kehitysvammaisten erityishuolto  
Pohjankorventie 19  
45740 Kuusankoski  
Te Puh. 020 615 9000  
Fax 020 615 9054

3.2.2014

## Taulukko 2. Tehtävien jakautuminen viikonpäivittäin

Viikonpäivät	2013
Maanantai	1
Tiistai	4
Keskiviikko	5
Torstai	11
Perjantai	8
Lauantai	20
Sunnuntai	15

Ensihoitotehtävien määrä painottuu selvästi viikonlopuille. Taulukosta voidaan huomata tehtävämäärien lähtevän kasvuun jo viikonlopun kynnyksellä torstaina. Vastaavanlainen ilmiö on havaittavissa aikaisemmissa, vuosien 2010-2012 tilastoinneissa. Kesäviikonloppuina on keskimäärin 2,00 ensihoitotehtävää (2012: 1,92 ja vuonna 2011 ja 2010: 1,87)

## CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän  
johto

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5909

Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson  
keskussairaala

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5514

kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson  
psykiatrinen sairaala

Sairaalanukuja 3 D  
 45750 Sairaalamäki  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 2708

www.carea.fi

## Sosiaalipalvelut

Kehitysvammaisten erityishuolto

Pohjankorventie 19  
 45740 Kuusankoski  
 Te Puh. 020 615 9000  
 Fax 020 615 9054

3.2.2014

Taulukko 3. Ensihoitotehtävien jakautuminen kellonajallisesti

Kellonaika	2013
1	5
2	3
3	0
4	0
5	0
6	0
7	2
8	2
9	1
10	1
11	5
12	2
13	5
14	2
15	1
16	9
17	4
18	3
19	3
20	6
21	0
22	4
23	3
24	3

Kellonajallisesti tehtävät jakautuvat melko tasaisesti. Aamuyöntunneilla klo 03-06 ei esiinny tässä tarkastelussa ensihoitotehtäviä. Klo 16 havaitaan tilastollinen piikki (9) tehtävämäärissä. Vuosien 2010 – 2012 tilastoinneissa ensihoitotehtävät ovat jakautuneet tasaisesti kaikille vuorokauden tunneille, myös tuolle 03-06. Eikä yksittäisiä tilastopiikkejä niissä esiinny. Tehtävistä 28/64 on ollut ns. virka.aikana (klo 8-16). Tämä vastaa aikaisempien tilastointien tulosta, joissa n. 40% tehtävistä on ollut virka-aikana.

## CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän  
johto

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5909

Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson  
keskussairaala

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5514

kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson  
psykiatrinen sairaala

Sairaalankuja 3 D  
 45750 Sairaalamäki  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 2708

www.carea.fi

Sosiaalipalvelut  
Kehitysvammaisten erityishuolto

Pohjankorventie 19  
 45740 Kuusankoski  
 Te Puh. 020 615 9000  
 Fax 020 615 9054

3.2.2014

Taulukko 4. Tehtävät kiireellisyysluokittain

Kiireellisyysluokka	2013
A	13
B	19
C	27
D	5

Tehtävissä kiireellisyysluokittain huomataan verratessa vuosien 2010-2012 tilastointiin, että A-B tehtävien osuus koko tehtävämäärästä on noussut. Aikaisempina vuosina n. 30% tehtävistä on ollut A-B tehtäviä, nyt vastaava prosenttiluku on 50%. A-tehtävien osalta kasvu on ollut erityisen huomattava sillä v. 2010-2012 4-8% tehtävistä oli A-kiireellisyysluokkaan kuuluvia ensihoitotehtäviä. Vuoden 2013 osalta tehtävistä A-kiireellisyysluokkaan on kuulunut 20%.

Taulukko 5. Viisi yleisintä tehtäväkoodia

2103	Määrä
745	12
783	7
704	4
705	4
774	4

Ensihoitotehtävät tehtäväluokittain noudattelevat samaa kaavaa, kuin aikaisempina vuosina. 745 (kaatuminen) on selkeä ykkönen ja 783 (Selkä-, vartalo-, raajaoire) seuraa kakkosena (paitsi vuonna 2012). Tämän jälkeen tehtävien yleisyys huomattavasti tasoittuu. O-alkuiset (704, 705) sekä 774 ovat kuitenkin liki säännönmukaisesti tilastoissa viiden yleisimmän tehtäväkoodin joukossa. X-koodiin tehtävät ovat päättyneet 16 kertaa. Vuoteen 2012 verrattuna X-koodien määrä on ollut 9/36. Yleisimmät X-koodit ovat X-5, 7 ja X-1, 5. Muita X-koodeja ovat olleet X-4, X-8, X-9.

## CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän  
johto

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5909

Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson  
keskussairaala

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5514

kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson  
psykiatrinen sairaala

Sairaalankuja 3 D  
 45750 Sairaalamäki  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 2708

www.carea.fi

## Sosiaalipalvelut

Kehitysvammaisten erityishuolto

Pohjankorventie 19  
 45740 Kuusankoski  
 Te Puh. 020 615 9000  
 Fax 020 615 9054

3.2.2014

Taulukko 6. Ensihoitotehtävät yksiköittäin

Yksikkö	2013
121	7
123	17
124	18
125	11
126	6
127	3
131	3
141	0
1211	5
132	1

Ensihoitotehtävät jakautuvat yksiköittäin niin, että 123 ja 124 ovat olleet mukana liki puolessa tehtävissä. Muutenkin ns. Kotkan alueen ensihoitoyksiköt ovat olleet valtaosassa ensihoitotehtäviä mukana. Kuitenkin voidaan todeta, että kaikki alueen kansalaistehtäviä ensisijaisesti ajavat ensihoitoyksiköt ovat kohdanneet saaristoon kohdistuneita ensihoitotehtäviä. Seitsemällä tehtävällä on ollut mukana useampi kuin yksi ensihoitoyksikkö.

Taulukko 7. Ensihoitotehtävien keskimääräinen kesto

Kesto	Vuosi
1,16	2010
1,15	2011
1,32	2012
1,45	2013

Taulukosta voidaan nähdä tehtävien keskimääräisen kesto kasvaneen vuosien 2012 ja 2013 osalta. Vuoden 2012 osalta selittelin tätä ulkosaaristoon ja Haminan edustalle suuntautuneilla tehtävillä. Vuoden 2013 kasvu selittyy tarkastelun laajentamisella. Nyt analyysi kattaa koko etelä Kymenlaakson ensihoitoyksiköt. Tällöin varsinkin Haminan ja Virolahden alueen tehtävät kasvattavat ensihoitotehtävien keskimääräistä kestoja. Pisin tehtävä on ollut kestoaltaan 241 minuuttia (4 tuntia 1 min) ja kohteena on ollut Raitsaari Virolahdella. Ensihoitoyksikkö on kohdannut potilaan 45,5 minuutissa niissä tehtävissä, joissa se on lähtenyt saareen. Vuoden 2012 tilastoissa vastaava luku on ollut 38 minuuttia, toki tuolloin potilas kohdattu-aika oli merkattu vain kahdeksaan ensihoitokertomukseen. Nyt vastaava tieto löytyi 24 tehtävän osalta.

## CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

## Kuntayhtymän johto

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5909

Y-tunnus 0725901-5

## Kymenlaakson keskussairaala

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5514

kirjaamo@carea.fi

## Kymenlaakson psykiatrin sairaala

Sairaalanukuja 3 D  
 45750 Sairaalamäki  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 2708

www.carea.fi

## Sosiaalipalvelut

## Kehitysvammaisten erityishuolto

Pohjankorventie 19  
 45740 Kuusankoski  
 Te Puh. 020 615 9000  
 Fax 020 615 9054



3.2.2014

Yleisimpiä toteutettuja toimenpiteitä ovat olleet tehtäväprofiilin mukaisesti potilaan tukeminen tyhjiötuotteilla sekä suoni yhteyden avaaminen. Lääkehoidon osalta yleisimmin on toteutettu potilaan kivunhoitoa, joko Rapifen® tai Oxanest® valmisteilla. Kahdessatoista tapauksessa ensihoitopalvelun asiakas on ollut alkoholin vaikutuksen alaisena.

Ensihoitohenkilöstö on ollut saaristoon kohdistuneella ensihoitotehtävällä mukana 40 kertaa. Kun lukua verrataan koko tehtävämäärään, niin 2/3:ssa tehtävistä ensihoitohenkilöstö on kohdennettu saaristoon. Kuljetuksen suhteen virka-apua on tarjonnut pääsääntöisesti Suomenlahden merivartiosto. PV 08-luokan partiovene on ollut yleisimmin tarjolla ollut kuljetusvaihtoehto. Kotkan merivartioston ranta on ollut edellisten vuosien tapaan yleisin potilaan noutopaikka tai toiminut pisteenä, josta ensihoito henkilöstö on noussut veneeseen. Rajavartiolaitoksen helikopteri on ollut 11:sta tehtävällä mukana. Tämä on aikaisempiin vuosiin verrattuna merkittävä muutos. Vuonna 2012 helikopteri on ollut mukana kolmella tehtävällä ja jos ottaa koko alueen ja kalenterivuoden huomioon, niin siltikin helikopteri ei ole ollut yli viittä kertaa mukana.

Suomenlahden merivartiosto on itäisellä Suomenlahdella ollut mukana kaikkiaan 63:lla ensihoitotehtävällä. Näistä Kotkan merivartioasema 39, Haapasaari 14 ja Hurppu 10. Kokonaisluvussa on päällekkäisyyttä, sillä ensihoitotehtävään on voinut osallistua partioita useammalta eri merivartioasemalta. Kartoissa 1-3 voidaan nähdä tehtävien jakautuminen karttapohjalle. Selkeitä keskittymiä aikaisempien vuosien tapaan ovat Kuutsalon saaristo, Kaunissaari ja Haapasaari. Jossain määrin myös Pyhtään edustan suuret saaret edustavat jonkinmoista keskittymää. Haminan ja Virolahden merialueen saariston kohdistuneet ensihoitotehtävät ovat varsin laajalla alueella eikä yksittäisiä tehtäviä keskittymiä ole havaittavissa. Aikaisempien vuosien tilastoja tehtyäni, voin kuitenkin todeta tiettyjen saarien nimien nousevan useammin esiin kuin toisten. Tällaisia ovat mm. Tammio ja Kuorsalo.

Yhteenvedon voidaan todeta analyysin laajentamisen olleen hyvä ratkaisu vaikkakin työmäärä aineiston keruun osalta vähintäänkin kaksinkertaistui. Nyt saadaan aikaisempaa laajempi ja kokonaisvaltaisempi näkemys ensihoitotehtävien luonteesta koko itäisellä Suomenlahdella. Tiettyjä yhtäläisyyksiä on löydettävissä aikaisempiin vuosiin. Näitä ovat tehtävien luonne, tehtävien ajoittuminen (Kesäkuukaudet, viikonloput). Myös ensihoitotehtävien maantieteellinen sijainti noudattelee aikaisempia tarkasteluvuosia. Suurimpana todettavana muutoksena on viranomaisyhteistyön tiivistymisen tuomat muutokset. Aikaisempiin vuosiin verrattuna on kalenterivuodella 2013 käytetty monipuolisemmin viranomaisten ja varsinkin rajavartiolaitoksen käytössä olevaa kalustoa. Tämä näkyy mm. helikopterin käytön huomattavan lisääntymisenä. Tähän on vaikuttanut vielä entisestään parantunut yhteistyö mrcs:n kanssa ja valmiit vasterakenteet, jolloin helikopteri on automaattisesti tarjolla tehtävälle. Myös kenttäjohtajien kokemukset niistä tehtävistä, joissa helikopteri on ollut käytössä, ovat varmasti olleet pelkästään positiivisia. Aikaisempaa useammin ensihoitotehtävillä on ollut viranomaisten kalustoa, ei pelkästään kuljettavana alustana, vaan puhtaasti ensivasteellisissa rooleissa. Tällöin esimerkiksi se milloin ensihoitohenkilöstö on kohdannut potilaan, ei kerro enää koko totuutta potilaiden tavoittamisviiveistä.

#### CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

##### Kuntayhtymän johto

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5909

Y-tunnus 0725901-5

##### Kymenlaakson keskussairaala

Kotkantie 41  
 48210 Kotka  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 5514

kirjaamo@carea.fi

##### Kymenlaakson psykiatrin sairaala

Sairaankuja 3 D  
 45750 Sairaalamäki  
 Puh. 05 220 51  
 Fax 05 220 2708

www.carea.fi

##### Sosiaalipalvelut kehitysvammaisten erityishuolto

Pohjankorventie 19  
 45740 Kuusankoski  
 Te Puh. 020 615 9000  
 Fax 020 615 9054

3.2.2014

Prosenttuaalisesti AB-kiireellisten ensihoitotehtävien osuus koko tehtävä määrästä on huomattavasti noussut, verrattuna aikaisempiin vuosiin. Aikaisemmista vuosista poiketen on ensihoitotehtävien riskinarviot tehty Itä-Suomen hätäkeskuksessa. AB-kiireellisten tehtävien lisääntyminen voi tällöin osaltaan selittää myös lisääntyneen helikopterin käytön, ensivasteyksiköiden käytön ja siinä että aikaisempiin vuosiin verrattuna ensihoitohenkilöstöä on kohdennettu saaristoon useammin, Vuonna 2013 66%, kun vastaava luku Kymmen Kotkan toimipisteen osalta on ollut n. 55%.

Laatinut Kotkassa 3.2.2013  
 Ensihoidon kenttäjohtaja  
 Jarno Hämäläinen  
 Carea – Vastuu saa välittämään -

P.s. Haluan kiittää kaikkia raportin laatimisessa mukana olleita henkilöitä ja organisaatioita, että olette hyväksynnällänne ja toiminnallanne mahdollistaneet aineiston keruun ja analysoinnin.

#### CAREA – KYMENLAAKSON SAIRAANHOITO- JA SOSIAALIPALVELUJEN KUNTAYHTYMÄ

Kuntayhtymän  
johto  
Kotkantie 41  
48210 Kotka  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 5909  
Y-tunnus 0725901-5

Kymenlaakson  
keskussairaala  
Kotkantie 41  
48210 Kotka  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 5514  
kirjaamo@carea.fi

Kymenlaakson  
psykiatrinen sairaala  
Sairaalanukuja 3 D  
45750 Sairaalamäki  
Puh. 05 220 51  
Fax 05 220 2708  
www.carea.fi

Sosiaalipalvelut  
Kehitysvammaisten erityishuolto  
Pohjankorventie 19  
45740 Kuusankoski  
Te Puh. 020 615 9000  
Fax 020 615 9054



- Ensivastereppu	Pax was II
- Happikassi	Pax Mini oxy compact
- Happipullo 2l.	Komposiitti pullo
- Tyhjiölastasarja + pumppu	
- Verenpainemittari man.	
- Verenpainemittari autom.	
- Saturaatiomittari	
- Korvalämpömittari	
- Verensokerimittari	
- Stetoskooppi	
- Säädetty tukikauluri	Aikuisten
- Säädetty tukikauluri	Lasten
- Elvytyspalje + varaajapussi	
- Loitontajaletku elvytyspalkeeseen	
- Maskit koot: 5,4,3,2	
- Varaajapussillinen happimaski	
- Venturimaski 40%	
- Nielutuubi koot: 4,3,2,1	
- Vaatesakset	
- Pinsetit	
- Lansetteja	
- Haavataitos 5*5	*6
- Haavataitos 10*10	*6
- Haavataitos 30*45	*4
- Putkiverkkosukkaa	
- Sideharsorulla	*6
- Elastinen urheilutukiside	
- Laastaria	
- Liimattava haavataitos	*2
- Läpinäkyvä liimakalvo	*2
- Ready-heat® lämpöliina	*2
- Avaruuslakana	*2
- Palovammaside burnfree® tai vastaava 30*30	*2
- Suojakäsineitä M,L,XL	Nitriili
- Hengityssuojain (FFP 3)	*4
- Teippiä	
- Kylmäpussi	*2
- Burana 400mg	
- Hiilitabletteja	
- Raakkateriä	*3
- Riskijäteastia	Pieni
- Glucobooster-geeli/Siripiri-tabl. tai vast.	2 pakkausta
- Desinfektioainetta	
- Käsidesiä	
- Silmähuuhtelupullo	*2

## SAATE ENSIVASTE-OSAAMISEN ARVIOINTI -KYSELYYN VASTAAJILLE

Arvoisa vastaaja!

Tämä kysely on osa opinnäytetyötämme, jonka tarkoituksena on kartoittaa Kotkan merivartioaseman henkilöstön osaamista ensivaste-tehtävillä. Kyselyn on tarkoitus olla itsearvio omasta osaamisesta suhteessa ensivaste-ohjeisiin, ei osaamisesta suhteessa muihin työyhteisön jäseniin tai ensihoidossa työskenteleviin terveydenhuollon ammattilaisiin.

Aikaa lomakkeen täyttämiseen kuluu n. 5 minuuttia. Vastaukset pyydämme toimitamaan joko sähköpostitse osoitteeseen [aki.nousiainen@student.kyamk.fi](mailto:aki.nousiainen@student.kyamk.fi) tai paperiversiona case-harjoituksiin 22.01.2015.

Kaikki vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti. Tilastoinnin jälkeen vastauslomakkeet hävitetään asianmukaisesti. Toivomme mahdollisimman suurta vastausmäärää mahdollisimman luotettavan aineiston keräämiseksi. Vastausaikaa kyselylle on varattu 21.01.2015 asti.

Kunnioittaen

Aki Nousiainen

Antti Jakonen

Kymenlaakson AMK

## ENSIVASTE-OSAAMISEN ARVIONTI

Ikä:	
Työkokemus (vuotta):	

Ympyröi jokaisen alapuolella luetellun kohteen oikealta puolelta numero, joka kuvaa parhaiten omaa osaamistasi.  
Käytä taulukon ylimmällä rivillä olevaa arvosteluasteikkoa.

	Asteikko					En osaa sanoa
	Heikko	Välttävä	Tyydyttävä	Hyvä	Erinomainen	
1. Elottoman potilaan tunnistaminen	1	2	3	4	5	6
2. Henkeä uhkaavasta hengitysvaikeudesta kärsivän potilaan tunnistaminen	1	2	3	4	5	6
3. Sydänperäisen rintakivun tunnistaminen	1	2	3	4	5	6
4. Ilmatien avaaminen tajuttomalta/elottomalta	1	2	3	4	5	6
5. Vammapotilaan tukeminen	1	2	3	4	5	6
6. Tyhjiölastan, -patjan ja tukikaulurin käyttö	1	2	3	4	5	6
7. Perusmittaukset (RR, SpO2, verensokeri, hengitystaajuus)	1	2	3	4	5	6
8. Aivoverenkierron häiriön oireiden tunnistaminen	1	2	3	4	5	6
9. Painelu-puhalluselvytys +defibrillaatio	1	2	3	4	5	6
10. Potilaan tutkiminen ja ABCDE-menetelmän käyttö	1	2	3	4	5	6
11. Potilaan haastattelu	1	2	3	4	5	6
12. Tapahtumatietojen ja havaintojen kirjaaminen	1	2	3	4	5	6
13. Verenvuodon tyrehdyttäminen	1	2	3	4	5	6
14. Hoito-ohjeet ja niiden noudattaminen	1	2	3	4	5	6
15. Ensiarvion tekeminen	1	2	3	4	5	6
16. Tarkennetun tilanarvion tekeminen	1	2	3	4	5	6
17. Glasgow Coma Scale (GCS) -asteikon käyttö	1	2	3	4	5	6

Tutkimuksen nimi, tekijä ja julkaisuvuosi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	Tutkimusmenetelmä	Tutkimustulokset
<p>On a Wing and a Prayer: An Assessment of Modularized Crew Resource Management Training for Health Care Professionals</p> <p>Clay-Williams, R., Greenfield, D., Stone, J. &amp; Braithwaite, J. 2014.</p>	<p>Tavoitteena oli tutkia modularisoitujen CRM harjoitteiden potentiaalia terveydenhuollon eri ammattilaisten keskuudessa eräässä Australian sairaalassa.</p>	<p>Tutkimus koostui 2 tunnin mittaisista työpajoista terveydenhuollon ammattilaisille. Jokaisen jakson päätyttyä osallistujat täyttivät lomakkeen, jossa kysyttiin heidän motivaatiotaan ja reaktioita harjoitteisiin.</p>	<p>Tutkimuksessa oli 23 osallistujaa. 22% osallistujista siirsi tiimityöskentelytaitoa työpaikoille. Osallistujat huomasivat oman toiminnan, tiimityöskentelyn ja organisaation asettamia rajoja työpajatyöskentelylle.</p>
<p>Ensihoitopalveluiden saatavuuden parantaminen itäisen Suomenlahden saaristoon</p> <p>Hämäläinen, J. 2012. Opinnäytetyö. Ylempi AMK. Lahden ammattikorkeakoulu.</p>	<p>Tarkoituksena oli parantaa ensihoitopalvelun saatavuutta itäisen Suomenlahden saaristossa. Tavoitteena oli laatia toimintamalli ensihoitopalveluiden kohdentamiseksi itäisen Suomenlahden saaristoon.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus.</p> <p>Kommunikatiivinen toimintatutkimus.</p>	<p>Tuotteena syntyi toimintaohje: Ensihoitopalvelun toimintaohje Kymenlaakson merialueen saaristoon.</p>
<p>Mitä simulaatiolla tulisi ensihoidon koulutuksissa opettaa - ryhmähaastattelu ensihoidon simulaatio-opetuksen asiantuntijoille</p> <p>Salonen, H. 2013.</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää simulaatio-opetuksen asiantuntijoilta, mitä ensihoidon simulaatio-opetuksessa tulisi opettaa ja heidän kokemuksiaan ensihoidoon liittyvistä simulaatio-</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus.</p> <p>Ryhmähaastattelu.</p> <p>Aineiston analyysi.</p>	<p>Simulaatio-opetuksen hyödyn varmentaminen ensihoidon koulutuksissa.</p>

Pro gradu –tutkielma. Itä-Suomen yliopisto.	tiokoulutuksista.		
Emergency Medicine Crisis Resource Management(EMCRM): Pilot Study of a Simulation-based Crisis Management Course for Emergency Medicine  Reznek, M., Smith-Coggins, R., Howard, S., Kiran, K., Harter, P., Sowb, Y., Gaba, D. & Krummel, T. 2003.	Tavoitteena oli selvittää osanottajien käsitys EMCRM:stä (Emergency Medical Crisis Resource Management)	13 erikoistuvaa lääkäriä osallistuivat yhteen kolmesta EMCRM pilottikursseista, joissa osallistujat kävivät simuloituja potilastilanteita simuloidulla päivystyspoliklinikalla. Pilottikurssin päätyttyä osallistujat antoivat arvionsa havainnoistaan koskien EMCRM:ää.	Simulaatioharjoitteita pidettiin miellyttävänä ja ne miellettiin oikeita tilanteita vastaaviksi. Osallistujat kokivat kurssin hyväksi erikoistuville lääkäreille, mutta myös mm. opiskelijoille. Osallistujat olivat sitä mieltä, että kurssi tulisi pitää uudestaan joka kuukausi.